théoric

LA REVUE DES PASSIONNES D'ORIC

ISSN 0762-6711

- Jasmin
- Analyse de Disquettes
- Voice
- XL DOS
- Les Rubriques Habituelles

M2695-6-30F

N°6 MENSUEL — 30F — MARS 1985

Norsoft

« Le jeu le plus évolué sur ORIC-1/ATMOS ! » (Jeux & Stratégie n° 30)
« Un futur classique ! » (SVM n° 60)
« Un jeu captivant ! » (TILT n° 18)
LA PRESSE DONNE LE TON !

TYRANN est Number ONE des jeux de rôle sur ORIC 1/ATMOS

Tyrann sera bientôt disponible sur :
THOMSON MO5
AMSTRAD CPC 464
La Société INITIEL Editera une version Exelvision EXL 100

A tous les FANS de TYRANN
C'est parti !!!
« Le Fer d'Amnukor »
(Tyrann II)
est en cours de programmation
10 fois plus rapide 1000 fois plus passionnant !!!

AUTEURS ! gloire et fortune sont à votre porte !
Contactez NORSOFT 49, rue des Rosiers 14000 Caen, Tél. (31) 86.56.69
Nous étudierons ensemble la meilleure façon d'éditer votre logiciel

Norsoft - c'est aussi ...

MONTSEGUR - La montagne sacrée de Christian Hugel
Très bon jeu d'aventure graphique et historique qui vous mènera du XXe au XIIe siècle. Vous rencontrerez Imbert de Salas en personne ! Partez à la recherche du St Graal. Les Cathares vous attendent !!!

RABBIT de Joël Brunet
Superbe jeu d'adresse. Plus de 30 tableaux, 22 koctets écrits entièrement en assembleur. **Possibilité de jouer à deux en même temps !** Jojo et Frédo, vos gentils lapins, devront nettoyer la forêt magique des méchants champignons...

COBRA de Philippe Marti
Enfin, sur ORIC, le fameux serpent qui s'allonge lorsqu'il mange. Une version agréable et très rapide de ce grand classique du jeu d'arcade.

CES LOGICIELS SONT DISPONIBLES CHEZ VOTRE REVENDEUR HABITUEL

Bon de commande à renvoyer à NORSOFT 49, rue des Rosiers 14000 CAEN

Je désire recevoir
Cochez les cases correspondantes

- ☐ 1 exemplaire de TYRANN à 185 F
- ☐ 1 exemplaire de RABBIT à 140 F
- ☐ 1 exemplaire de COBRA à 140 F
- ☐ 1 exemplaire de MONTSEGUR à 140 F

TOTAL .....

Je joins un chèque bancaire ou CCP à l'ordre de NORSOFT de ....
.....
+ port ..... 20 F
Total ..... F

ORIC A LIVRES OUVERTS

Oric pour tous - Oric 1 et Atmos
par Sophie Brébion et Jacques Boisgontier.
Vous pourrez aborder la « magie » de l'Oric, les graphiques et les sons, grâce aux nombreux exemples illustrés et aux programmes directement commentés. Sur ces bases, il vous sera aisé d'approfondir vos connaissances et d'écrire vos propres programmes gestion, enseignements, jeux.
176 pages - **105,00 FF**

52 programmes Oric pour tous
par Jacques Boisgontier.
Faisant suite à l'ouvrage « Oric 1 pour tous » ce recueil s'articule sur quatre thèmes : • Exercices, utilisant les fonctions particulières de l'Oric 1 telles que KEYS, PLOT, FILL... • Éducation, proposant des idées de programmes de géographie, orthographe, anglais, dessins... • Gestion, développant quelques exemples du type annuaire téléphonique... • Jeux : Allumettes, le compte est bon, biorythmes, jeu de la vie, y sont traités avec originalité.
164 pages - **105,00 FF**

La découverte de l'Oric-Oric 1 et Atmos
par Daniel-Jean David.
L'Oric est un ordinateur individuel qui permet à la fois des applications sérieuses et des jeux. Ce livre d'initiation couvre les deux aspects. Après une introduction formée de rappels généraux sur l'informatique, il comprend essentiellement une présentation progressive du langage Basic. La découverte du langage est conduite en bâtissant des programmes par améliorations successives au cours desquelles les notions nouvelles s'introduisent naturellement. On aborde spécialement les points forts de l'Oric : graphiques, sons, couleurs, horloge.
176 pages - **95,00 FF**

L'assembleur de l'Oric et Oric Atmos programmation en langage machine *par Marcel Henrot.*
Pour aborder cet ouvrage, vous êtes supposé connaître le langage Basic car l'initiation au langage machine se fait grâce à une transposition progressive du langage Basic en langage machine. Quelques rappels préliminaires portant principalement sur les systèmes de numérotation et les opérations arithmétiques et logiques viennent vous aider. Vous étudierez ensuite les opérations de base, les boucles, les comparaisons, les tests, la haute définition et les caractéristiques majeures de l'Oric. Tout au long du livre, des exemples et des exercices vous aideront à étayer les notions que vous aurez apprises.
160 pages - **95,00 –**

Clefs pour l'Oric - Oric 1 et Atmos
par Emmanuel Flesselles.
Ce mémento permettra à l'utilisateur de l'Oric-1 et Atmos d'accéder rapidement à toutes les informations dont il a besoin lorsqu'il se trouve devant son ordinateur : fonctionnement des mémoires écran, clavier et programme, langage assembleur du 6502, routines de la ROM avec leurs paramètres, schémas électroniques, connecteurs, syntaxe des instructions Basic, messages d'erreur, etc. et également des astuces d'utilisation.
124 pages - **105,00 FF**

L'Oric à l'affiche
par Jean-François Sehan.
Jean-François Sehan vous propose ici une sélection de 20 programmes de jeux d'adresse, de réflexion et de hasard, utilisant les possibilités graphiques et sonores de votre Oric. Dans un but pédagogique, chaque programme est accompagné d'un organigramme, d'une liste de variables et d'une explication de chaque ligne Basic pour l'adaptation éventuelle à d'autres ordinateurs.
136 pages - **95,00 FF**

Boîte à outils pour Oric
tome 1 - 20 programmes
par Michel Martin.
Les possesseurs d'ordinateur Oric 1 ou Oric Atmos trouveront dans ce livre de poche de petits programmes ludiques ou utilitaires (graphiques, dessins, musique, etc.) écrits en Basic.
128 pages - **39,00 –**

Boîte à outils pour Oric
tome 2 - 20 programmes
par Michel Martin.
Tout comme le tome 1, « Boîte à outils pour Oric tome 2 » contient de petits programmes ludiques ou utilitaires, écrits en Basic pour les utilisateurs d'ordinateur Oric 1 ou Oric Atmos.
128 pages - **39,00 –**

Le cahier du Basic sur Oric et Atmos
par Jacques Boisgontier.
Une initiation graphique au langage Basic de l'ordinateur individuel Oric et Oric Atmos destinée au tout débutant. Les notions de basemode direct, variables, boucles...) sont présentées à l'aide des instructions graphiques haute et basse résolution. Des programmes d'initiation puis de jeux et de gestion viennent compléter l'apprentissage.
96 pages - **65,00 FF**

102 Programmes pour Oric Atmos
par Jacques Deconchat.
Cet ouvrage est destiné à vous initier à la connaissance et à la maîtrise progressive de votre Oric Atmos à travers la réalisation et l'utilisation de jeux élémentaires. Les programmes, rédigés en Basic Microsoft, sont classés par niveaux croissants de difficulté, le premier niveau étant consacré aux instructions élémentaires de ce langage. Chaque programme est commenté, accompagné de suggestions pour des améliorations possibles et suivi d'un exemple d'exécution.
248 pages - **120,00 FF**

TAGOMAGO studio

DEMANDEZ LES LIVRES P.S.I. A VOTRE LIBRAIRE

P.S.I. DIFFUSION
B.P. 86
77402 Lagny-s/Marne Cedex
FRANCE
Téléphone : (6) 006.44.35

P.S.I. BENELUX
17, rue du Doyenné
1180 Bruxelles - BELGIQUE
Téléphone : (2) 345.08.50

P.S.I. SUISSE
Case Postale - Route Neuve
1701 Fribourg - SUISSE
Téléphone : (037) 23.18.28
C.C.P. 17 - 5684

au CANADA : SCE Inc.
65, avenue Hillside Montréal (Westmount)
Québec H 32 1 W1
Téléphone : (514) 935.13.14

au MAROC : SMER DIFFUSION
3, rue Ghazza - Rabat
Téléphone : (7) 237.25

Envoyez ce bon accompagné de votre règlement à P.S.I. DIFFUSION ou pour la Belgique et le Luxembourg à P.S.I. BENELUX et pour la Suisse à P.S.I. SUISSE (voir table de conversions ci-contre).

DÉSIGNATION	PRIX
TOTAL	

TO3

par livre ajouter 8 FF - 75 FB par livre
Frais de port pour tous les livres • France : 5,00 FF
• Suisse : 1,50 F

Nom _____
Adresse _____
Code postal _____
Ville _____

☐ *Paiement par chèque joint.*
☐ *Paiement en FF par carte bleue VISA (à P.S.I. DIFFUSION uniquement).*

N° _____ *Date d'expiration* _____

Signature (obligatoire pour paiement par carte de crédit).

Table de conversions en francs belges et francs suisses
39,00 FF - 290 FB - 12,50 FS
65,00 FF - 468 FB - 20,60 FS
95,00 FF - 684 FB - 29,90 FS
105,00 FF - 756 FB - 33,00 FS
120,00 FF - 864 FB - 37,60 FS

TONIC : un MODEM pr ORIC 1/ATMOS

850F + port OFFRE DE LANCEMENT

- Connexion directe sur l'ordinateur et sur la ligne téléphonique.
- Indications par diodes LED.
- Utilisation sur le réseau MINITEL-TELETEL :
  - Composition automatique des numéros.
  - Mémorisation de trois numéros.
- Club d'échange de logiciel entre tous les possesseurs de ce modem.
  - Echange de programme BASIC.
  - Echange de zone mémoire.
  - Copie d'écran en mode TEXTE ou HAUTE RÉSOLUTION.
- TOUS LOGICIELS fournis sur K7.
- Non encore homologué par les P.T.T.

BON DE COMMANDE

à retourner à :

IN 33

54, cours du Chapeau-Rouge
33000 BORDEAUX

MODEM TONIC : **850F TTC** + **40F** PORT

Veuillez m'envoyer le MODEM TONIC.
Ci-joint **890F** en chèque bancaire ou C.C.P.

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

NE FRAPPEZ PLUS...

CLAVIDACT vous apprendra à taper comme un professionnel (ou presque), vous évitant des frappes longues et fastidieuses à deux doigts. Il sait aussi etre un jeu où vous pourrez comparer votre dextérité à celles de vos adversaires.

DAMAE il n'y a pas d'age pour jouer aux dames. Mais attention ! Aucune possibilité de tricher sans que votre adversaire n'en soit averti.

ELEPHORM éducatif pour les 3 - 5 ans
Apprentissage à la reconnaissance des formes.

ELEPHCOLOR éducatif pour les 3 - 5 ans
Apprentissage des couleurs et leurs nuances.

Logiciels sur cassettes disponibles pour ATMOS
CHEZ VOTRE REVENDEUR ou avec ce bon de commande

CLAVIDACT.....120 Frs x .... = ... Frs
DAMAE.....120 Frs x .... = ... Frs
ELEPHORM.....100 Frs x .... = ... Frs
ELEPHCOLOR.....100 Frs x .... = ... Frs
Port + ... 15 Frs

Je règle par chèque bancaire
où par chèque postal joint : ..... Frs

NOM Prénom:.....
Adresse:.....
.....
VILLE:.....
Code Postal:.....Tel:.....

BLEU-CIEL informatique
80 rue des fourniers 07500 GUILHERAND
(75) 40 48 44

EDITO

Ça bouge côté ORIC !
En Angleterre, on annonce la faillite d'ORIC PRODUCTS à un moment où on attendait le petit dernier. Rien n'est perdu, semble-t-il puisque la firme sera probablement rachetée. On chuchote même que M. Denis TAÏEB serait candidat.
Le STRATOS sera la victime ou le nouvel élan de la future société. Nous lui souhaitons de naître et de bien grandir. A la MICRO EXPO, seule une maquette en plastique était présentée, et bon nombre de clients potentiels sont restés sur leur faim.
Autour de l'ORIC, des produits nouveaux, présents eux aussi à la MICRO EXPO. Logiciels et matériels évoluent : nouveaux DOS, nouveau MODEM et... nouveaux prix !

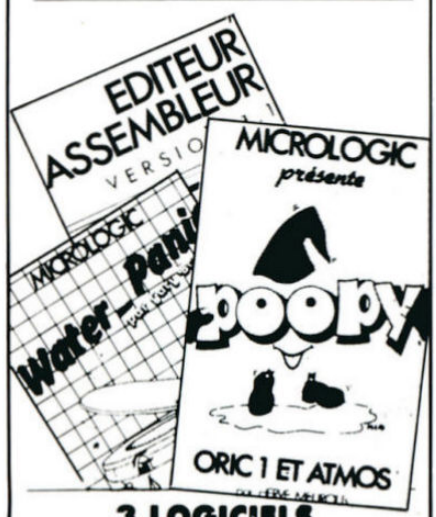
Et THEORIC dans tout cela ? Toujours le même souci, celui de mieux servir ses lecteurs. Outre le passage en mensuel pour vous apporter encore plus d'idées, il ouvre davantage le dialogue avec vous. Chaque lecteur est un interlocuteur privilégié, qu'il prenne la plume ou son combiné téléphonique, alors à bientôt !

Vous avez réalisé des programmes, découvert quelque chose ?
Peut-être la technique vous permet de réaliser des extensions. Faites en profiter les lecteurs de THEORIC.
Envoyez-nous vos articles. Téléphonez à Denis BONOMO au (16.99) 54.22.30 et expliquez-nous vos travaux. Ils seront rémunérés par des droits d'auteur.

POOPY

WATER PANIC

EDITEUR-ASSEMBLEUR VERSION 1.1



3 LOGICIELS SELECTIONNES PAR LA REDACTION DE THEORIC

Cocher les ouvrages choisis :

- ☐ INTERFACES POUR ORIC 1 ET ATMOS ..... 59 F
- ☐ PROGRAMMES POUR VOTRE ORIC ..... 85 F.
- ☐ NAVIGUEZ AVEC ORIC 1 ET ATMOS ..... 45 F
- ☐ APPRENEZ L'ELECTRONIQUE SUR ORIC ET ATMOS . 110 F
- ☐ COMMUNIQUEZ AVEC VOTRE ORIC 1 ET VOTRE ATMOS 145 F
- ☐ POOPY ..... 80 F
- ☐ WATER PANIC ..... 80 F
- ☐ EDITEUR-ASSEMBLEUR — VERSION 1.1 ..... 150 F
- ☐ MHZ BROCHE N° 2 (8 à 13) ..... 65 F
- ☐ MHZ BROCHE N° 3 (14 à 12) ..... 70 F

Total : ..... F
10 % de port : ..... F
Règlement : ..... F

Je désire recevoir les ouvrages cochés contre ..... F en chèque, CCP, mandat* à l'ordre des **Editions SORACOM.**

Nom ..... Prénom ..... Ville .....
Adresse ..... Code Postal .....
Date .....
Signature .....

* Rayer les mentions inutiles.

N°6

SOMMAIRE

Publication bimestrielle
Rédaction-Administration
SORACOM Editions — SARL au capital de 50 000 F — 16 A, av. Gros-Malhon — 35000 RENNES — Tél.: (99) 54.22.30 — lignes groupées — CCP RENNES 794.17V. Télex : 741042 F
Directeur de publication
Sylvio FAUREZ
Rédacteur en chef
Denis BONOMO
Secrétariat
Florence MELLET
Abonnement — vente aux numéros
Catherine FAUREZ
Maquette
Claude BLANCHARD
Christophe CADOR
Marie-Laure BERTRAND
Dessins techniques
FIDELTEX
Composition
FIDELTEX

Distribution
NMPP
Publicité
SORACOM
Dépôt légal à parution
Copyright© 1984

EDITORIAL 5
NOUVELLES 7
BIBLIORIC 8
VITRINE DU LOGICIEL 10
ORIC IQ 164 ALIAS STRATOS 14
VOTRE COTE D'AMOUR 14
COURRIER DES LECTEURS 15
FORTH 16
CONCOURS 17
PRESENTATION DU XL DOS 18
AUTOVERIF 19
CARTE 8 ENTREES / SORTIES 22
! PRINTER ON 24
VOICE 25
RECOPIE D'ECRAN HIRES 30
RENUM DESTRUC 31
UN PAS VERS L'ASSEMBLEUR 34
ARCADORIC 35
HORLOGE ET INTERRUPTIONS 36
PROTECTION DU RELAIS DE COMMUTATION 40
RESET AU CLAVIER 41
MASTER MIND 42
SONDAGE 46
ANALYSE DE DISQUETTES 47
JASMIN PRINTER 51
COTE JASMIN 53
ORIC A 2 ROM 54
TRUCS ET ASTUCES 55
ABONNEMENT - PETITES ANNONCES 56

NOS ANNONCEURS: ARG INFORMATIQUE (58.III) - BLEU CIEL INFORMATIQUE (4) - ECSI (27) - IN 33 (4) - LOGYS (13) - LORICIELS (57) - NORSOFT (II) - ORDIVIDUEL (45) - P.S.I. (3) - SORACOM (5.9.20.28.39.41) - T.R.A.N. (VI)

PROGRAMMES POUR VOTRE ORIC

Edgar JACOB — Joseph PORTELLI

Vingt-cinq programmes variés pour votre ORIC.

85 F

NOUVELLES BREVES

ORIC PRODUCTS EN DIFFICULTE

A l'heure où vous lirez ces lignes, le problème sera probablement réglé. Qui va racheter ORIC PRODUCTS ? That is the question ! répondront les sujets de sa gracieuse majesté.
En ce qui concerne ORIC FRANCE, pour le moment, pas d'incidence prévue. Il ne faudrait pas, évidemment, que la sortie du STRATOS soit ajournée...
Les promotions vont bon train sur la gamme ORIC, et l'ATMOS a franchi la barre des 1 600 F (dans le bon sens !). C'est dire que l'on prépare le créneau pour le STRATOS.

MICRO-EXPO

Signe des temps ? Faiblesse passagère ? Désintéressement de certains fabricants vis-à-vis de la micro grand public ? Toujours est-il que l'exposition était décevante cette année.
Dans le monde ORIC, le STRATOS était bien sûr exposé, mais sous vitrine. Peut-être pour dissimuler que ce n'était qu'un compromis entre maquette et présérie...
Chez DIGITELEC, on présentait le DTL PLUS capable de transformer votre ORIC en serveur. Comme le DTL 2000 est modifiable par l'adjonction d'une simple carte, gageons que les petits serveurs vont se multiplier !

PRODUITS NOUVEAUX

LOGICIELS
Bleu Ciel Informatique
- Clavidact : apprentissage de la frappe
- Damae : jeu de dames
- Elephorm : reconnaissance de formes pour les petits
- Elephcolor : mémoires des formes et des couleurs

NORSOFT
- Rabbit : jeu d'adresse en Assembleur
- Cobra : jeu d'arcades (Assembleur + Basic)
- Montségur : jeu historique d'aventures (graphique en Basic)

CORE
- Multicalc : tris, statistiques, graphiques, calque (sur K7)

TRAN
- F.TDOS : version améliorée du TDOS beaucop plus rapide et proposée en échange standard

MATERIELS
- MODEM à 890 F chez IN 33
- MODEM DTL Plus de DIGITELEC (1 990 F) ou carte DTL Plus (pour les possesseurs du DTL 2000) (490 F)
- Carte MODEM DTL Plus : cette carte permet de communiquer selon tous les types de modulation FSK existant actuellement. Elle offre donc les mêmes possibilités que la carte DTL V 23 (accès Télétel, téléchargement) plus celle de travailler à 1200 Bauds en émission et 75 Bauds en réception (mode réponse V 23), ce qui permet de constituer un serveur Vidéotex (réponse automatique). La carte DTL Plus permet en outre d'utiliser le standard V 21 (mode appel et réponse 300 Bauds Full Duplex) pour accéder au réseau Transpac, à des réseaux spécialisés ou pour communiquer entre deux ordinateurs. Fréquences conformes aux avis V 21 et V 23 du CCITT.

CLUBS ORIC

MAISON DES JEUNES DU HAMEAU DE SALIERS
13200 ARLES
Equipé d'un ORIC ATMOS + Jasmin et bientôt d'une GP 100.
Horaires :
Mardi 18 à 20 h
Samedi 10 à 12 h
En cours de création : programme de Photo Assistée par Ordinateur.
C'est bien, ça !

CLUB DTL 2000

Alain LADMIRAL (6) 906.81.79
Philippe BUSCHINI (1) 367.67.28 (souhaite contacts locaux seulement)
Philippe CREIS (90) 53.54.11
R. ABBONDANZA (90) 55.20.30.
J.-Claude HESSE (74) 62.12.47
J.-Pierre GAUDRY (1) 333.98.79
Pascal CLOCHARD (49) 35.73.98
Dans notre rubrique "produits nouveaux", vous aurez certainement appris avec joie la naissance du DTL+ (ou de la carte DTL+) qui vous permettra de faire fonctionner votre ORIC en serveur.
Notons aussi l'arrivée sur le marché du MODEM commercialisé par IN 33 au prix de 890 F.

POUR MIEUX VOUS SERVIR

• Un abonnement démarre avec ce numéro 6 et vous conduira jusqu'en février 1986.
• Vous possédez un Jasmin ? Nous vous proposons des disquettes contenant les programmes de THEORIC. Pour commencer, ceux des numéros 4 et 5.
Pour le disque ORIC, nous verrons en fonction de la demande. Si vous êtes abonné, cette disquette vous coûtera 135 F, franco de port (joindre votre étiquette adresse).
Si vous n'êtes pas abonné, 150 F + 15 F de port. Les envois, bien entendu, en recommandé.
• Une ligne téléphonique pour régler vos problèmes.
Mercredi de 10 à 12 h et de 14 à 17 h
Vendredi de 10 à 12 h.
N'essayez pas d'appeler en dehors de ces créneaux, nous ne pourrions pas vous servir !
• Le service courrier
Abonnés, *joignez votre étiquette adresse,* nous vous répondrons gratuitement.
Non abonnés, joignez une enveloppe timbrée self-adressée, nous vous répondrons aussi !

En règle générale, nous favorisons nos abonnés pour les remercier de leur confiance et leur réservons d'autres initiatives dans les mois à venir.

DE L'ORIC-1 VERS L'ATMOS

SUPER METEORS (SOFTEK)
J.-Luc CORDEY

Il faut charger la première partie (page de présentation), puis attendre la fin du chargement de la deuxième partie ayant le nom "CODE". A ce moment, taper : POKE #6AC4, #45 ; POKE #6AC9, #6AD2, #22 ; POKE #6AD7, #EE : POKE #6AD4, #45 : POKE #6AD9, #46.
Enfin, il faut sauvegarder la deuxième partie "CODE" par : CSAVE "CODE", A#5400, E#7166.

SOS
de M. J.-Pierre CORVOL
qui recherche les modifications à apporter à ORIC FLIGHT (ORIC Software) pour le passer d'ORIC-1 en ATMOS.

BIBLIORIC

Nous avons déjà lu pour vous les ouvrages suivants et nos commentaires sont parus dans les numéros précédents de THEORIC.

THEORIC n°	TITRE	EDITEUR
1	Guide pratique de l'ORIC	Nathan
	Programmes pour votre ORIC	Soracom
	ORIC-1 pour tous	P.S.I.
	Des programmes pour votre ORIC	Nathan
2	Pilotez votre ORIC-1/ATMOS	ETSF
	L'ORIC à l'affiche	P.S.I.
	Jeux et programmes pour ORIC-1	Shift Editions
	Jeux et programmes pour ATMOS	Shift Editions
	Pratique de l'ORIC-1	Editions Radio
	Interfaces pour ORIC-1 et ATMOS	Soracom
3	Au cœur de l'ORIC ATMOS	ARG Informatique
	Premiers pas en programmation sur ORIC	Edimicro
	La découverte de l'ORIC	P.S.I.
	ORIC-1 à la conquête des jeux	Eyrolles
	Manuel de référence	I.S. Editions
4	ORIC, premiers programmes	Sybex
	102 programmes pour ORIC-ATMOS	P.S.I.
	Initiation à l'informatique	Londreys
	Naviguez avec ORIC-1/ATMOS	Soracom
	ORIC et son microprocesseur	Microprogrammes 5
	Apprenez l'électronique sur ORIC-1 et ATMOS	Soracom
5	L'assembleur de l'ORIC-ATMOS	P.S.I.
	Extensions à construire pour votre ORIC ATMOS	Eyrolles

"ATMOS, 56 programmes"
Stanley R. TROST
Editions SYBEX
78 F

Vous avez besoin de programmes utilitaires et vous n'êtes pas encore suffisamment familiarisé avec le BASIC. Ce livre vous offre des programmes "clés en main", ou plutôt des "ossatures" de programmes. En quelques lignes vous disposez de la solution aux traitements de calculs financiers ou de la petite gestion courante. Il ne vous reste plus alors qu'à les compléter, les enrichir éventuellement de petits modules supplémentaires pour qu'ils s'adaptent à vos besoins.
Quelqus conseils de base dans l'utilisation de la machine (qui n'excluent quand même pas la lecture du manuel) et sur la saisie et mise en œuvre des programmes, vous faciliteront la tâche.
La présentation de l'ouvrage est claire. Chaque programme, brièvement présenté est accompagné de son listing, excédant rarement la trentaine de lignes, et d'une représentation de l'écran donnant un aperçu des résultats.
Il est à noter que la numérotation est faite de telle sorte que plusieurs morceaux de programmes puissent être assemblés pour constituer un utilitaire plus consistant.
Un bref aperçu de son contenu : taux d'intérêt d'un investissement, seuil de rentabilité, remboursement accéléré, moyenne et déviation standard...
A posséder dans votre bibliothèque si vous désirez placer au mieux vos économies pour acheter un...
STRATOS !

"Tout savoir sur ATMOS"
POLITIS et VANRYB
Editions Eyrolles

En 170 pages, l'ouvrage entreprend de vous aider à approfondir vos connaissances sur l'ORIC ATMOS (la version ORIC-1 existe également). Dans l'introduction, les auteurs vous font part de leur démarche en vous renvoyant au manuel de l'ATMOS si besoin est. De brefs

rappels sur les notions de fonctions, variables, opérateurs sont effectués.
Les instructions du BASIC appelant le plus de commentaires sont passées en revue, ainsi que certaines particularités de syntaxe passées sous silence dans le manuel utilisateur.
Quelques fonctions absentes du BASIC de l'ATMOS sont simulées par des astuces, sans toutefois atteindre les mêmes performances.
Dans beaucoup de cas, les sous-programmes proposés pourront être intégrés à des programmes plus complexes.
Une description de l'organisation de la mémoire est effectuée avec le détail des pointeurs système les plus utiles.
Magnétophone, clavier, écran, tout y passe avec quelques exemples d'applications. Vous trouverez quelques programmes en application des idées développées... Son et graphisme haute résolution ne sont pas oubliés.
L'ouvrage se termine sur la classique table des codes ASCII (on la trouve partout maintenant) et sur un rappel des messages d'erreurs.
Si vous avez besoin d'un complément d'informations pour utiliser votre ATMOS, ce livre devrait vous satisfaire et vous permettra peut-être de découvrir deux ou trois astuces que vous ne connaissez pas.

SOUSCRIPTION

Un livre est lancé, prêt à être envoyé à l'imprimeur. Avant cette dernière action qu'est l'impression, nous lançons une souscription correspondant à un prix très réduit par rapport au prix de vente normal.

Une fois le livre imprimé, les chèques, correspondant à la souscription, sont encaissés et le livre envoyé. Ce système de souscription est employé par d'autres éditeurs pour des livres à coût élevé. Nous avons pensé que nous pouvions l'adapter à la littérature technique !

Cette expérience a déjà été tentée par nous, avec succès.

Monsieur ARCHAMBAULT est l'auteur de plusieurs ouvrages chez un éditeur parisien.

Pour vous, il a écrit : "BIEN PROGRAMMER". Encore un livre sur ce sujet, me direz-vous. D'accord. Mais, dans ce livre, vous apprendrez surtout des tours de mains pour programmer avec classe.

Le prix de vente public est fixé à 110,00 Francs T.T.C.
La souscription est fixée à 50,00 Francs T.T.C.

Attention ! Si vous commandez et qu'en même temps vous participez à la souscription, joindre deux chèques.

Espérant vous donner satisfaction,

Recevez, Monsieur et Cher Abonné, l'expression de nos meilleurs sentiments.

BON DE COMMANDE

Ci-joint chèque (libellé à l'ordre de SORACOM) total de : . . . . . .

NOM : . . . . . Prénom : . . . . . .
Éventuellement indicatif : . . . . . .
Adresse : . . . . . .
Ville : . . . . . Code postal : . . . . . Département : . . . . . .

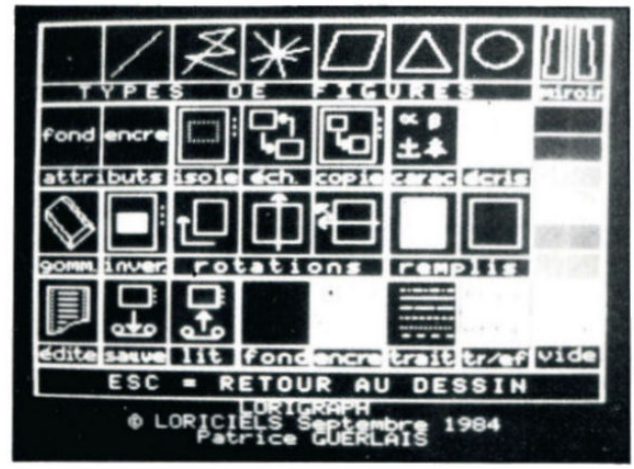
Date : . . . . . Signature :

Pour bénéficier des avantages énoncés ci-dessus, retournez ce bulletin à
SORACOM SARL, Service commandes, 16 A avenue Gros-Malhon, 35000 RENNES. Tél. : (16.99) 54.22.30.

VITRINE DU LOGICIEL

"LORIGRAPH"
Utilitaire
Editions LORICIELS

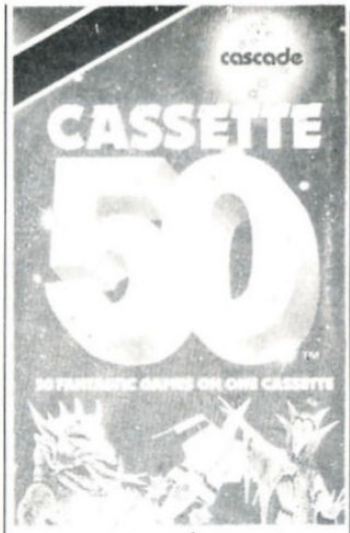
LORIGRAPH est un puissant utilitaire d'assistance à la création graphique. Présenté sur cassette dans un coffret, il est accompagné d'un manuel, guide de l'utilisateur, d'une trentaine de pages. Pour maîtriser ses possibilités, un seul choix : suivre le manuel pas à pas en s'exerçant comme conseillé.
Après le classique "catalogue de LORICIELS", vous serez accueilli par un sympathique gaulois tailleur de pierres, que vous pourrez peut-être reproduire un jour, si vous avez un bon "coup de crayon" (oh pardon, coup de curseur).
Le programme demande environ cinq minutes pour se charger, temps que vous pourrez mettre à profit pour entreprendre la lecture de la notice. Vous apprendrez ainsi que LORIGRAPH est utilisable, soit au moyen du clavier, soit grâce à un joystick. Les déplacements permis sont les quatre points cardinaux plus les positions intermédiaires. Deux types de validations sont disponibles.
Levez le nez ! Pendant que vous lisiez la notice, la cassette a fini de se dérouler. Ah, si on pouvait transférer le programme sur disquette... Foutues protections, nous devrons nous contenter de la cassette et de son temps de chargement.
Un menu "iconographique' est maintenant sur l'écran. Ça rappelle des outils développés sur d'autres ordinateurs. Un curseur, symbolisé par une petite flèche, est situé au milieu de l'écran. Vous pouvez le déplacer pour aller valider la case du menu que vous avez choisie.
L'utilisation du logiciel est fort simple grâce aux icônes ; un enfant peut apprendre à s'en servir en quelques dizaines de minutes. Les fonctions disponibles sont : tracé simple, droites, traits successifs, rayons, parallèlogrammes, cercles. Une fonction "miroir" permet d'élaborer des figures symétriques. Une gomme vous permettra d'effacer les ratés !
On pourra effectuer des rotations de figures, échanger ou isoler des parties du dessin. Une fonction permet de remplir les surfaces fermées. Les attributs couleur peuvent être positionnés sur l'écran pour modifier les couleurs de fond ou d'encre. C'est bien sûr le point faible de l'ORIC (l'attribut prend une place mémoire et il faut bien réfléchir pour pouvoir obtenir des couleurs différentes proches l'une de l'autre sur des surfaces irrégulières). Néanmoins, grâce à ce procédé, il ne sera pas difficile d'obtenir des disques rouges, des triangles



verts et des rectangles jaunes sur un même dessin.
Vous pourrez signer ou commenter vos dessins puisqu'il est possible de mixer graphisme et texte. Le jeu de caractères de l'ORIC peut être entièrement redéfini à votre goût. Pour ce faire, une grille représentant la matrice du caractère sera affichée à l'écran, agrandissant le dessin du caractère. A côté, il sera représenté à sa taille normale. Rien de plus facile alors que de le modifier.
Ce jeu de caractères modifiés pourra être sauvegardé sur cassette, comme le reste de votre œuvre d'ailleurs. Les images pourront être relues et même intégrées à un programme BASIC. Voilà un bon moyen pour illustrer vos jeux et aventures.
Dernier point à souligner : votre dessin pourra être sorti sur imprimante, GP100 ou EPSON. Son format utilise toute la surface du papier, un point écran étant représenté par 4 points sur le document imprimé.
Envoyez-nous vos plus belles œuvres pour la couverture de THEORIC.
En conclusion, nous dirons que LORIGRAPH est un très bon outil pour tous ceux qui sont passionnés par la création graphique.

"50 PROGRAMMES"
JEUX VARIES
Editions CASCADE
150 F

Nous sommes habitués à tester surtout des créations françaises, en nombre suffisant maintenant pour nous satisfaire sans qu'il soit besoin d'avoir recours au marché britannique.



Pourtant nous ferons une exception avec cette cassette dont la distribution exclusive est effectuée par ORDIVIDUEL, en raison de son rapport "quantité de jeux/prix" extrêmement compétitif.
On trouve de tout sur la bande en question, BASIC et langage machine. Il est difficile d'avoir par ailleurs des programmes de jeux a 3 francs pièce. A ce tarif, ça ne vaut même pas la peine de les taper !
La cascade de jeux proposés est constituée de jeux d'arcades et de quelques jeux de réflexion. Elle plaira certainement à tous car les programmes ne sont pas mal réalisés.
Couleurs et sons n'ont pas été oubliés. Les programmes se jouent avec les touches du clavier ce qui ne pénalisera personne.
Les programmes ne sont pas protégés, ce qui vous permettra de les lister, voire de vous en inspirer pour des réalisations personnelles.
Pas de problème non plus, en général, pour les transférer sur disque.
Il existe deux versions de la cassette : l'une pour ATMOS, l'autre pour ORIC-1.
Combats galactiques, envahisseurs, labyrinthes, alunissages, fantômes, les sujets sont divers.
En conclusion, nous pensons que, pour le prix, cette cassette devrait attirer beaucoup d'utilisateurs, surtout ceux qui n'ont pas une ludothèque très étendue.

"TITAN"
Action
Editions
INFOGRAMMES

Un classique du genre, ce jeu d'arcades ! Il va mettre vos nerfs à fleur de peau et votre clavier à rude épreuve... Combat galactique en couleurs et en scope (ah, non pardon !). TITAN vous pose en protecteur de votre galaxie. Votre tâche sera difficile car plusieurs touches peuvent être testées simultanément, donc pas de problème pour se déplacer en tirant ! La cassette est protégée, et il faudra charger le programme sans utiliser la télécommande, comme précisé dans la notice.
TITAN... un titre de plus dans ARCADORIC ? Envoyez-nous vous meilleurs scores !

ORIC I/ATMOS

les assaillants sont nombreux et de plus en plus agressifs. Comme si cela ne suffisait pas, vous n'avez qu'une réserve de fuel assez limitée, et une soucoupe traverse votre espace assez fréquemment, vous contraignant à redoubler d'attention.
D'un scénario assez pauvre (l'originalité dans les jeux d'arcades est assez éculée), le jeu est bien présenté, agrémenté d'effets sonores qui complètent les classiques ZAP...
Le niveau de jeu est réglable et, à difficulté maximale, il ne vous sera pas facile d'établir de très hauts scores, à moins d'être un virtuose dans ce genre d'activités.
Soulignons également que le clavier est géré de telle sorte que

"CLAVIDACT"
Didacticiel
Editions BLEU-CIEL

Vous venez d'acquérir un ATMOS et vous souhaitez vous lancer dans la saisie de longs programmes, comme ceux qui paraissent dans THEORIC.
Pourquoi ne pas prendre de bonnes habitudes et utiliser vos dix doigts pour accomplir le travail ? La tâche vous semble difficile à réaliser ? CLAVIDACT va vous aider. Le logiciel vous donnera les bases de la dactylographie : savoir utiliser tous ses doigts et sur les bonnes touches, ce qui est loin d'être évident !
La présentation du programme est fort agréable (quoiqu'un peu longue) ; les textes vous sont présentés comme s'ils sortaient d'une machine à écrire. Même le bruitage y est : crépitement des touches et avance du papier.
Vous choisirez parmi dix leçons, mais ne soyez pas présomptueux : commencez par le début ! Vous découvrirez ainsi les parties gauche et droite du clavier.
L'entraînement sera fait à base de mots-clés du BASIC. Gageons que, par la suite, ils n'auront plus de secrets pour vous. Les couleurs d'encre et fond sont à votre choix... Excellente initiative si vous désirez travailler sur un écran monochrome.
Comme nous n'avions pas la patience (ni le temps) de progresser lentement à l'occasion de ce banc d'essai, nous avons brûlé les étapes après avoir "appris" à nous servir de nos deux mains pour arriver à la dernière leçon. Aïe ! il faut vraiment avoir suivi le cours d'un bout à l'autre, car on vous propose de saisir un listing BASIC qui défile sous vos yeux. Bon courage !
Nous pensons que ce n'est pas une perte de temps (ni d'argent) que d'essayer d'assimiler, grâce à CLAVIDACT, les bases de la dactylographie. Le logiciel est bien fait et devrait vous permettre de ne plus considérer la saisie de longs listings comme une perte de temps.

La SARL BLEU-CIEL INFORMATIQUE, créée le 2 janvier 1985, s'est installée dans un petit village de l'ARDECHE. Elle est de type familiale, comportant 3 personnes.
Son activité est davantage tournée vers l'éducatif et l'utilitaire pour la micro-informatique familiale, sans négliger pour autant le logiciel ludique et professionnel.
Travaillant actuellement sur ORIC-1 et ATMOS, la SARL envisage des extensions vers d'autres micro-ordinateurs domestiques.

MEURTRE A GRANDE VITESSE DE COBRA SOFT

Pour 180 F, vous en aurez pour votre argent ! Un logiciel fort original et d'un genre inconnu à ce jour sur ORIC. Il s'agit pour vous de résoudre une énigme policière. L'action se passe dans un train ; pas le célèbre ORIENT EXPRESS d'Agatha Christie, mais le TGV, roulant à 270 km/h en direction de Paris.
Un des passagers est découvert mort. A vous de découvrir la cause de son décès... Pour mener à bien votre enquête, vous disposez de tous les moyens que l'on puisse imaginer en un tel cas, y compris le téléphone. Le logiciel est fourni dans un boîtier renfermant plusieurs indices matériels réels, que nous vous laissons découvrir, et un enregistrement audio.
Vous pourrez vous promener dans le train, passant d'un wagon à l'autre. Des indices et objets ou bagages divers (que vous pouvez aussi fouiller) traînent dans la rame. Vous devrez trier ce qui est intéressant de ce qui ne l'est point.
Il vous est possible d'interroger, voire de fouiller certains personnages que vous rencontrerez. S'ils ont quelque chose à déclarer, un bon conseil : notez ! Une confidence, nous avons rencontré deux personnes, Mrs. J. et D. TAÏEB, dans ce train.
Au stade où nous en étions dans l'enquête, il nous était impossible de les interroger !
Voici maintenant comment l'éditeur lui-même présente ce logiciel.

Compte tenu du caractère particulier de ce jeu — enquête, découverte d'un énigme — son essai n'est pas évident... Il s'agit en effet d'un jeu nécessitant des dizaines d'heures de recherche, de réflexion et d'utilisation. On ne peut donc en faire le tour en quelques minutes...
Une présentation par l'auteur s'imposerait mais, en cette absence, les éléments ci-dessous permettent de connaître un certain nombre d'aspects de ce logiciel tels que le joueur les découvrira peu à peu.
La démarche de départ visait à créer un logiciel original, d'un type nouveau, sortant en particulier des jeux d'aventure traditionnels. Ce logiciel devait en outre être facilement adaptable à l'ensemble des micro-ordinateurs familiaux. Enfin, la volonté de l'auteur était de réaliser un jeu favorisant l'imagination et convivial : souvent plusieurs personnes se groupent pour découvrir l'énigme, chacun apportant son point de vue particulier et ses idées.
Le résultat est donc ce logiciel "Meurtre à grande vitesse" qui est finalement un roman policier. Mais l'ordinateur apporte au lecteur la possibilité d'en lire les pages dans l'ordre qu'il veut, et surtout de devenir lui-même acteur de l'histoire !

ELEMENTS ORIGINAUX

Il ne faut pas perdre de vue que l'auteur a évidemment été limité par la capacité mémoire des micros familiaux : de 32 à 46 ko de mémoire, ce qui est très peu si on compare ce chiffre au grand nombre de caractères d'un roman. Pour rester un produit "grand public", il n'était pas question d'utiliser des lecteurs de disquettes.

L'introduction d'indices matériels REELS a permis d'enrichir considérablement le logiciel sur le plan du scénario proprement dit mais aussi sur le plan visuel du matériel.
Le sac contient 13 indices : lettre, feuilles de papier, carte commerciale, feuille de paie, lime à ongle, pochette de parfum, perles, épingle à cheveux, etc.
(+ enregistrement audio sur cassette programme).
Parallèlement à son enquête, le joueur devra résoudre d'autres problèmes qui sont autant de jeux dans le jeu...
— ouvrir une malette fermée par une serrure à numéros sans faire les 10 000 combinaisons possibles,
— réparer le système d'ouverture des portes automatiques lorsqu'il tombe en panne et empêche les déplacements (sans en avoir l'air, il s'agit de résoudre un petit problème d'arithmétique binaire),
— reconstituer la feuille déchirée fournie parmi les indices et décrypter le texte écrit dessus. Peut-être en se servant du micro-ordinateur de poche qu'on peut trouver dans le train. Le listing du programme en mémoire est fourni dans les indices (bonne révision éventuelle du traitement de chaînes de caractères en Basic...),
— comprendre pourquoi "le moteur du TGV" pèse lourd dans la solution.
Enfin, le joueur devra utiliser un Minitel qui sera pour lui le seul moyen de communiquer avec l'extérieur. Il pourra ainsi téléphoner ou se connecter à un serveur télématique... Par exemple, un serveur pharmaceutique pour connaître ce qu'est tel ou tel produit suspect trouvé sur un personnage ou alors appeler Interpol...
— L'un des numéros de téléphone que le joueur peut découvrir correspond à un véritable numéro auquel on invite le joueur à téléphoner réellement et sur lequel nous avons placé un répondeur qui donne d'autres indices !

ENFIN UNE GESTION PRIVEE COMPLETE SUR ORIC 1-ATMOS.

GESTION DOMESTIQUE

— Gère simultanément 10 comptes (bancaires, postaux, Codevi, etc...). Divisés chacun en 30 postes d'affectation.
— Fournit des statistiques sur l'ensemble des comptes et postes : dépenses, revenus, etc... et permet une véritable gestion prévisionnelle.
— Traite les prélèvements automatiques.
— Gère la trésorerie des cartes de crédit.
— Vérifie les relevés de comptes et mémorise vos écritures.
— Suit l'évolution de vos placements.

ENVOYEZ CE BON DE COMMANDE ET VOTRE REGLEMENT A LOGYS : BUREAU D'ETUDES INFORMATIQUES, 3 RUE FERDINAND BUISSON - 92110 CLICHY.

Je désire recevoir :

☐ La version cassette ORIC-1 - ATMOS de Gestion Domestique (2 cassettes) au prix de 270 F.

☐ La disquette ORIC-1 - ATMOS "version JASMIN (T.R.A.N.)" au prix de 320 F.

☐ La disquette ORIC-1 - ATMOS de Gestion domestique au prix de 290 F.

Ci-joint mon règlement par chèque bancaire ou postal.

LOGYS
Bureau d'études informatiques
3 rue Ferdinand Buisson
92110 CLICHY

SARL AU CAPITAL DE 20 000 F.

ORIC IQ 164 ALIAS STRATOS

Barbare, le nom sous lequel est connu le STRATOS Outre-Manche. Des informations supplémentaires à son sujet que nous avons extraites d'une revue britannique.

Intégrant 64 k de RAM, le STRATOS pourra gérer, grâce à une pagination de la mémoire, jusqu'à 112 k de ROM. Des cartouches extérieures seront utilisées (peut-être enfin des logiciels performants disponibles rapidement ?).

La technologie est la même que pour ses petits frères, et l'organisation interne fait appel à des circuits très spécialisés (ULA). L'utilisation d'un haut degré d'intégration garantit des moindres coûts de fabrication.

La disposition du clavier est toujours QWERTY mais, avec le succès remporté par le matériel ORIC en France, il y aura peut-être des surprises agréables.

Fait important, les logiciels ATMOS sont annoncés "compatibles" avec le STRATOS. Si tout va bien, il n'y aura pas dans THEORIC de rubrique "de l'ATMOS vers le STRATOS" !

Fourni avec la machine, un Basic super étendu, intégrant le DOS (vous avez bien lu), et quelque 31 commandes complémentaires (RENUM, AUTO, dessin en 3D, etc.). Côté logiciel, on nous promet des cartouches intégrant traitement de texte, tableur, etc.

Pour les disques, une interface SHUGART est intégrée, ce qui devrait permettre l'accès au 5 1/4 pouces et au 3".

Côté cassette, toujours les mêmes vitesses avec 300 s et 2 400 bauds. On a ajouté une nouvelle possibilité : sauvegarde par blocs de 1,5 k avec checksum pour améliorer la fiabilité.

Parmi les modes d'affichage, signalons l'apparition du 80 colonnes (en 26 lignes). Il va falloir prévoir les moniteurs en conséquence.

Côté extensions, il faut noter la présence de deux entrées acceptant des poignées de jeux type ATARI. Une interface MODEM est prévue également. Soulignons la greffe d'une interface RS 232 qui va ravir bien des utilisateurs. L'interface CENTRONICS est néanmoins préservée, et vous pourrez toujours utiliser votre imprimante si vous passez de l'ATMOS au STRATOS.

Présenté tel quel, le STRATOS semble être très séduisant, surtout si sa totale compatibilité ATMOS est vérifiée. Reste à voir si le prix annoncé (environ 4 000 F) sera tenu. La concurrence a les dents longues et offre beaucoup pour ce prix-là ; il ne faudrait pas le dépasser !

VOTRE CÔTE D'AMOUR

Dans THEORIC n° 3, nous vous incitions à nous faire part de vos impressions sur les divers programmes que vous utilisez. Vos notes serviront de guide aux futurs acheteurs et apporteront une réponse aux lecteurs nous écrivant pour avoir notre avis sur divers logiciels.

JEUX	QUALITE DE LA REALISATION	INTERET DU JEU
L'aigle d'or	•••••	••••
Une affaire en or	••••	••••
Xenon	••••	•••
The Ultra	•••	•••
Hu•bert	•••	••
Scuba dive	••••	••••
Zorgon	•••••	•••••
Mission Delta	•••	•••
Waydor	••••	•••
Le manoir du doct. Genius	••••	•••
Categoric	••••	••••
Echecs (LORICIELS)	••••	••••
Super Jeep	•••	•••
Monopolic	••	••••

UTILITAIRE	QUALITE DE LA DOCUMENTATION	INTERET DU LOGICIEL	CONFORT D'UTILISATION
Forth	••••	•••••	•••
Moniteur 1.0	••••	•••••	••••
Oric Gestion 1	•	•	

PAS DE DOCUMENTATION

Nous sommes une rédaction et non des diffuseurs de matériels ou de logiciels et, à ce titre, il nous est impossible de vous faire parvenir des documentations sur tel ou tel produit.
Lorsque nous testons une interface ou un logiciel, nous écrivons ce que nous en pensons, avec un maximum d'objectivité : cela constitue pour vous une sorte de documentation ! Si vous désirez avoir des précisions sur un produit nouveau que nous n'avons pas encore examiné, il vous suffit de faire appel à son fabricant (par courrier ou téléphone) qui se fera un devoir de vous renseigner au mieux.
Notre service courrier est donc surtout réservé aux problèmes techniques ou d'ordre général. Merci !

LES PROGRAMMES SUR DISQUETTE

Ils arrivent, mais à petits pas... Après les premiers utilitaires (CEMI, AMIR TRAN), les premiers jeux TRAN (encore !) avec ''Les Conquérants''. Des logiciels éducatifs aussi, de Squirelle, commercialisé par TRAN. Nous en profitons pour souligner que tous les programmes existants ne peuvent pas être passés sur disquette de manière simple, surtout ceux qui utilisent la page 4.

UNE QUESTION QUI REVIENT SOUVENT : QU'EST-CE-QUE UN VIA ?

Un des composants importants du système ORIC est le VIA (marqué 6522, si vous avez déjà eu la curiosité d'ouvrir le boîtier). VIA signifie Versatile Interface Adaptor, à traduire par ''circuit d'interfaçage universel''.
Tout ou partie de ce qui concerne :
— l'imprimante,
— le clavier,
— le générateur sonore,
— le magnétophone à cassettes,
transite par le 6522 : c'est le principal gestionnaire des entrées/sorties. Il est connecté sur le bus de données, d'une part, et échange des informations de contrôle avec le microprocesseur (6502) et l'ULA, circuit développé spécialement pour ORIC.
Le VIA se présente, vis-à-vis du système, comme un ensemble de seize registres. Petite particularité sur l'ORIC : comme le décodage d'adresse est incomplet, le VIA est reproduit plusieurs fois consécutives dans toute la page 3 de la mémoire : 300 à 30F, 310 à 31F, etc. Un périphérique externe pourra néanmoins être implanté dans la page 3 grâce à un décodage d'adresse conséquent, mais là n'est pas notre propos.
Pour plus de détails sur le fonctionnement du VIA, consultez THEORIC n° 1, pages 59 à 61 ou un livre traitant des circuits périphériques de la famille 6502.

RELATIONS AVEC LES FOURNISSEURS OU REVENDEURS

Un contentieux entre le CE ROSI, représenté par M. DELBOS, et AMIR/TRAN. M. DELBOS a acheté AMIFICHE (640 F) qui ne tourne pas avec le JASMIN, logiciel pourtant prévu pour ce matériel et qui devient inexploitable après quelques 126 fiches. M. DELBOS consulte AMIR qui dit : ''C'est la faute du TDOS''. Il appelle TRAN : ''C'est la faute d'AMIR''. Au milieu, l'utilisateur qui attend depuis longtemps. Le service commercial de TRAN propose, pour prouver sa bonne foi, de *prêter* une disquette contenant la gestion de fichiers TRAN à M. DELBOS. De son côté, AMIR, lorsque nous les avons interrogés, il y a deux semaines, devait, pour se disculper, nous fournir une disquette test : nous attendons... Résultats dans le prochain THEORIC.

MOTS-CLES DU BASIC
Complément de M. Pierre CHICOURRAT

Certains d'entre-vous ont éprouvé quelques problèmes avec le programme paru dans le n° 3 de septembre. Voici quelques précisions pour l'utilisation du programme.

POUR SORTIR DU PROGRAMME

Taper une touche quelconque (non déjà définie) quand la machine demande ''TAPEZ FUNCT PUIS LA TOUCHE A DEFINIR''.
Taper [RETURN] (touche return) sans introduire le mot-clé.
Le programme s'arrête tout seul...
Pour améliorer cet arrêt, il est préférable de remplacer la ligne 410 par :
410 A = # C0EA:NO = 0:IF A$ = '' ''
THEN POKE 1013,39:END
afin de restaurer l'état de la scrutation clavier.

SAUVEGARDE DE LA ROUTINE ET DES TABLEAUX APRES DESTRUCTION DU BASIC

Quand on parlait de tableaux dans le texte, il s'agissait des tableaux de la routine LM (TAB1 et TAB2) et donc en fait de zones mémoires.
Pour sauvegarder la partie utile du programme, il faut procéder en deux fois :
— sauver les tableaux : 512 octets à partir de leur adresse d'implantation. Par exemple, si les tableaux sont implantés à partir de # 7000, faire :
CSAVE ''TABLEAUX'', A # 7000, E # 7200
Sauver la routine : # BF = 191 octets à partir de son adresse d'implantation. Si la routine est implantée en # 400, faire :
CSAVE ''ROUTINE'', A # 400, # 4BF
— Pour recharger le programme, faire deux fois CLOAD '' '' (chargement tableaux + routine) puis mettre en service la routine par :
DOKE # 24B, Adresse début : POKE # 24A,76 sur ATMOS
DOKE # 231, Adresse début : POKE # 230,76 sur ORIC-1.
— La routine ne doit en AUCUN cas être lancée par CALL ou jmp en L.M. En effet, il s'agit d'une routine destinée à détourner les interruptions logicielles masquables IRQ. Ceci explique qu'elle se termine par RTI et non RTS et que son appel par CALL plante la machine.

COUPON

FORTH

Vous êtes passionné par le FORTH . Devenez le rédacteur d'une rubrique que nous offrons à nos lecteurs et qui fournira à la fois des explications sur le langage et des programmes d'application. Ecrivez à la rédaction pour nous communiquer vos travaux dans ce domaine.

Procédure de copie du FORTH ORIC
d'une cassette n° 1 → cassette n° 2

Taper :	n° de cassette dans le magnéto
CLOAD "FORTH"	1
EMPTY-BUFFERS	
0 SPEED	
FORTH-SAVE	2
1 7 CLOAD	1 (charge éditeur)
1 LOAD (compilation)	
EDITOR (Appel Editeur)	
1 7 CSAVE	2
1 CLEAR	
jusqu'à	
7 CLEAR	
FORTH (retour au Forth)	
1 5 CLOAD	1 charge assembleur
EDITOR	
1 5 CSAVE	2
1 CLEAR	
jusqu'à	
5 CLEAR	
FORTH	
1 7 CLOAD	1 charge extensions
EDITOR	
1 7 CSAVE	2
1 CLEAR	
jusqu'à	
7 CLEAR	
FORTH	
1 4 CLOAD	1 charge démo musicale
EDITOR	
1 4 CSAVE	2

0 SPEED signifie vitesse rapide.
Lors du 1 LOAD (compilation), deux messages "XX ISN'T UNIQUE" sont générés. Ne pas en tenir compte car seul "EDITOR LOADED" importe. La démo musicale ne semble pas fonctionner toujours correctement...

	"Ecrans"
EDITOR	1 à 7
ASSEMBLER	1 à 5
EXTENSIONS	1 à 7
TUNESMITH	1 à 4

CONCOURS

REGLEMENT DU CONCOURS

ARTICLE 1
Un concours intitulé "MEURTRE A GRANDE VITESSE" est organisé du 1er mars 1985 au 15 mai 1985 par la société ARG Informatique-Cobra Soft en collaboration avec la revue THEORIC. Ce concours est ouvert à tous sans obligation d'achat.

ARTICLE 2
Pour participer, il suffit de renvoyer les réponses aux 7 questions préalables sur papier libre et de joindre à cet envoi le texte d'une nouvelle racontant l'histoire de ce "Meurtre à grande vitesse" à la façon d'un roman policier.

ARTICLE 3
Le dépouillement et la sélection des envois se feront à partir du 15 mai 1985. Les résultats seront annoncés aux gagnants et publiés dans la revue THEORIC de juin 1985.

ARTICLE 4
Le jury, présidé par l'auteur du logiciel, sera composé d'auteurs et de journalistes. Il jugera les envois selon les critères suivants : réponses au questionnaire, et pour ce qui concerne la nouvelle : compréhension de l'énigme posée, exploration des diverses pistes possibles, qualité et originalité de l'écriture.

ARTICLE 5
Les prix seront les suivants :
1er prix : un lecteur de disquettes TRAN
2e prix : un modem DIGITELEC
3e au 9e prix : 3 logiciels COBRA SOFT
10e au 15e prix : 3 logiciels MICROLOGIC
16e au 29e prix : 1 logiciel MICROLOGIC
30e au 49e prix : 1 logiciel COBRA SOFT
50e au 79e prix : 1 livre "Au Cœur de l'Oric Atmos"
80e au 100e prix : 1 livre SORACOM

ARTICLE 6 :
La participation à ce concours implique l'accord entier des concurrents, sans possibilité de réclamation quant aux résultats.

ARTICLE 7
En ce qui concerne les nouvelles, la participation à ce concours implique par l'auteur la cession de ses droits à ARG Informatique qui en sera le propriétaire.
Les manuscrits ne seront pas rendus.

ARTICLE 8
Le règlement du concours est déposé en l'étude de Maître Renard, Huissier de Justice, 7 rue d'Autun, 71100 Châlon-sur-Saône.

ARTICLE 9
Les réponses et la nouvelle doivent être envoyées avant le 15 mai 1985 à ARG Informatique, 5 avenue Monnot, 71100 Châlon-sur-Saône. Le chachet de la poste faisant foi.

QUESTIONNAIRE

1 — Qui a tué le Sénateur PERIGNAC ?
2 — A quelle heure ?
3 — Avec quelle arme ?
4 — Quelle est la combinaison d'ouverture de la mallette fermée à clé ?
5 — Quel est, en clair, le message écrit sur la feuille déchirée ?
6 — Pourquoi le moteur du TGV pèse-t-il si lourd dans la solution ?
7 — Le listing donné dans les indices comporte une erreur : laquelle ?

XL DOS

Messieurs BROCHE et SEBBAG, bravo ! Nous l'attendions tous, ce DOS capable de sortir le MICRODISC de ses fonctions de magnétophone amélioré. Le voilà donc après des mois qui auront fait perdre bien des ventes à ORIC et permis à TRAN d'imposer son Jasmin.

Une mise au point s'impose avant toute chose. XL DOS est développé en France et n'a rien à voir avec le DOS qui devrait être fourni gratuitement (sur présentation d'une facture justificative d'achat) à tous ceux qui possèdent la version V1.1. Ceci explique que XL DOS soit vendu (commercialisation effectuée par Microprogrammes 5).
L'autre est écrit par TANSOFT, mais il est, paraît-il, incompatible avec l'ancienne version V1.1. Nous vous en parlerons davantage lorsque nous l'aurons eu entre les mains.
Pour l'heure, c'est du XL DOS qu'il s'agit et, croyez-nous, le produit n'est pas médiocre... Outre la correction de certaines bogues du DOS V1.1, il apporte bien des améliorations.
Moyennant 450 F vous recevrez une disquette contenant XL DOS. Elle est accompagnée d'une feuille de présentation, mais, curieusement, pas d'un manuel d'exploitation. Les explications ? sur la disquette ! A tout moment, ou presque, vous pouvez accéder aux pages réservées du manuel intégré au soft. Pas de problème de mise à jour du DOS... la documentation correspondante doit suivre. Cette démarche nous paraît néanmoins contestable car on aime bien avoir un bouquin que l'on peut consulter n'importe où (dans le métro ou la baignoire) en écrivant un bout de programme. On cherchera le moyen de sortir les pages du manuel sur l'imprimante et on vous l'indiquera.
La disquette XL DOS est protégée en écriture. Ne touchez surtout pas aux verrous. Comme le logiciel lui-même est protégé, vous ne pourrez pas dupliquer la cassette pour vous en faire une copie de sauvegarde. Vu le prix, c'est dommage ! Microprogrammes 5 vous échangera la disquette gratuitement en cas d'accident. C'est bien, mais pendant quelques jours vous serez privé de votre XL DOS. Une fois de plus, les protections anti-piratage se retournent contre l'utilisateur.
Prenez donc grand soin de votre disquette XL DOS (comme des autres d'ailleurs), et conservez-la dans un endroit sûr.
Comme on ne peut pas mettre XL DOS sur une autre disquette, il a été prévu une fonction d'initialisation permettant à une disquette de s'auto-gérer. Pas de crainte pour vos créations personnelles.
Mise sous tension de l'ensemble, introduction de la disquette, on est bouillant d'impatience. Après quelques secondes et bruits de moteur, XL DOS est disponible. Aïe ! avec un moniteur monochrome les titres sont absolument illisibles. Dommage ! Heureusement, le reste du texte est suffisamment contrasté.
XL DOS se loge entièrement dans les 16 k de la RAM Overlay et utilise la page 4 de la mémoire. Tout le reste vous appartient, faites-en bon usage !
Quand XL DOS est chargé, il met son GUIDE à votre disposition. Nous l'avons parcouru pour vous et avons appris beaucoup de choses intéressantes.
D'abord, il faut savoir que majuscules et minuscules sont reconnues et que le point d'exclamation n'est plus indispensable (sauf dans quelques cas particuliers) pour introduire les commandes du DOS.
Deux fois plus rapide en lecture et cinq fois plus en écriture que le DOS V1.1, XL DOS permet de charger 48 k en 5 secondes. Le formatage des disquettes a été modifié : 44 pistes de 19 secteurs portent la capacité d'une face de disquette à plus de 200 ko. Espérons que cette densité accrue ne provoquera pas de problèmes de fiabilité de lecture. Ce gain de place est quand même fort appréciable.
Outre les commandes du DOS vous bénéficierez d'un vocabulaire étendant le BASIC d'origine. Des utilitaires de renumérotation, numérotation automatique, effacement de blocs de lignes, fusion de fichiers, etc. sont désormais disponibles.
Sur ATMOS (dommage pour ORIC-1), vous pourrez définir vos mots-clés à l'aide de la touche FUNCT.
Citons en outre RESTORE N, SWAP (échange du contenu de variables), ACCEPT (améliorant INPUT) ainsi que des compléments aux fonctions graphiques. Ainsi, ANGLE, ROT, LINE vous donnent des instructions du type LOGO.
Pour gagner du temps sous BASIC, vous pourrez inhiber les interruptions et SEI/CLI font leur apparition. Même la gestion du BRK a été prévue et comblera les utilisateurs du langage machine.
La gestion de fichiers a été bigrement revue et corrigée, et désormais séquentiel et direct sont disponibles. Une fonction "fichier disque" permet de travailler, sous BASIC, directement au niveau de la piste et du secteur. Intéressant, non ?
Les disquettes formatées avec le DOS V1.1 sont compatibles, sauf pour le BACKUP, ce qui signifie que, pour cette opération, les deux disquettes ("mère" et "fille") doivent être formatées de la même façon.
En conclusion, nous dirons (avant d'avoir expérimenté bien davantage ce logiciel) que XL DOS donne au MICRODISC tout ce dont il aurait dû disposer au départ. De produit bâclé il devient produit performant. Certes, il vous faudra encore bourse délier, mais le jeu en vaut la chandelle ! Nous avons exprimé nos seuls regrets : pas de manuel sous forme de livre et un logiciel avec des protections interdisant une copie de sauvegarde.
Dites, MM. BROCHE et SEBBAG, vous nous en ferez encore des bons logiciels ?

AUTOVERIF

Michel ZUPAN

UN NOUVEAU MODE DE SAUVEGARDE DES PROGRAMMES BASIC SUR ORIC-1 ET ATMOS

Bien que l'ORIC dispose d'une interface cassette fiable, il peut arriver qu'un programme apparemment bien chargé et même vérifié sur ATMOS comporte une minime erreur d'octet dont les conséquences peuvent être désastreuses à l'exécution. Quoi de plus irritant alors qu'un programme qui se ''plante'' en plein cours parce qu'une instruction a été remplacée par une autre, vous laissant dans l'incapacité de récupérer vos précieuses données ? Et pour des programmes un tant soit peu complexes, un rapide listage avant RUN n'est souvent qu'une maigre assurance...

Un programme chargé en mode AUTOVERIF offre bien plus de sécurité : sitôt chargé, il prend quelques fractions de seconde pour s'autovérifier intégralement, octet par octet, puis ne lance son exécution en mode AUTO que si cette vérification est correcte.

MODE OPERATOIRE

Chargez la routine AUTOVERIF en #4A0-#4FF à l'aide du programme chargeur BASIC ci-après, ou à l'aide d'un assembleur, ou encore directement si vous avez déjà sauvegardé cette zone machine sur cassette. L'adresse #4FF contiendra la checksum du programme, c'est-à-dire la somme logique des octets du programme.
Après un NEW, placez en mémoire de façon habituelle le programme BASIC à sauvegarder.
Initialisez AUTOVERIF et sa checksum par CALL #4B0.
Après un message (point d'interrogation et bruit ZAP) signalant que l'ancienne checksum n'était pas conforme, l'adresse #4FF contient désormais une checksum conforme.
Un deuxième CALL #4B0 serait dorénavant l'équivalent d'un RUN. Ce n'est pas conseillé dans l'immédiat si votre programme doit utiliser ou écraser la zone #400-#4FF pour ses propres routines.
Ne modifiez plus le programme BASIC, et sauvegardez-le maintenant en AUTOVERIF par la commande :
CSAVE ''PROGRAMME'' , AUTO , A#4A0 , EDEEK(#9C)
#9C est le pointeur de fin de programme BASIC. Notez qu'il s'agit d'un chargement de type code-machine de la routine AUTOVERIF et de votre programme à la suite ; ceci est très important pour ATMOS qui fait une différence entre ces deux types de chargement.

UTILISATION

Le chargement d'un programme sauvegardé en mode AUTOVERIF reste, quant à lui, naturel :

CLOAD ''PROGRAMME''

La vérifiction est effectuée automatiquement dès la fin du chargement. Si la checksum est conforme, le symbole (c) (comme correct...) est affiché, et le programme s'exécute normalement.
Si la vérification est défectueuse, un point d'interrogation est affiché avec le bruit ZAP, et la main est rendue à l'utilisateur auquel il est conseillé d'examiner son programme avant de risquer un RUN...
Possesseur d'ATMOS, l'usage du programme anti ''errors found'' (page 255 du manuel français) reste recommandé. Dans le cas contraire, si apparaît le trop souvent excessif message, lancez votre programme par CALL #4A0 (n'utilisez pas RUN à cause du #9C non positionné), et vous saurez immédiatement si ce fameux message était justifié.
Pour les lecteurs habitués au langage machine, il est fourni le listing d'assemblage réalisé sur un assembleur personnel. Cette version d'AUTOVERIF a été conçue pour préserver la compatibilité des programmes BASIC entre ORIC-1 et ATMOS.
Fanatiques du 2400 bauds, le mode AUTOVERIF deviendra vite indispensable à vos programmes les plus précieux.

```
10 REM*****************************************************
11 REM*                                                   *
12 REM*          A U T O V E R I F                        *
13 REM*                                                   *
14 REM*          ORIC-1  ET  ATMOS                        *
15 REM*                                                   *
16 REM*          Michel ZUPAN  Dec 84                     *
17 REM*                                                   *
18 REM*****************************************************
100 GOSUB1000:GOSUB2000
200 CLS:PRINT:PRINT:PRINT
210 PRINT"Utilisation  AUTOVERIF"
220 PRINT:PRINT:PRINT
230 PRINT"Faire NEW et mettre en memoire"
240 PRINT"le Programme Basic a sauvegarder"
250 PRINT:PRINT:PRINT"Initialiser Checksum Par"
260 PRINT"CALL #4B0"
270 PRINT:PRINT:PRINT"Sauvegarder en AUTOVERIF Par :":PRINT
280 PRINT"CSAVE"CHR$(34)"PROG"CHR$(34)",AUTO,A#4A0,EDEEK(#9C)"
300 PRINT:PRINT:END
1000 REM-----------------------------
1010 REM  CHARGEMENT LANGAGE MACHINE
1020 REM-----------------------------
1040 REM
1050 PRINT"Chargement routine machine..."
1060 A=#4A0:READD$:VT=0
1070 FORI=1TOLEN(D$)STEP2
1080 V=VAL("#"+MID$(D$,I,2)):POKEA,V:A=A+1:VT=VT+V:NEXTI
1090 READD$:IFD$<>"FIN"THEN1070
1100 RETURN
2000 REM---------------VERIFICATION
2010 IFVT<>12608THENPING:PRINT"ERREUR DANS LES DATAS...":END
2020 PRINT"Chargement OK":WAIT200:RETURN
10000 DATAADEFFFD008ADAB02859CADAC02859DEAA59A8500A59B8501A900AAA8984100A8
10010 DATAE600D002E601A501C59D90F0A500C59C90EA96CDFF04F0138DFF04A93F8D80BB
10020 DATAADEFFFD0034CE1FA4C1BF4A9608D808BADEFFFD0034C08C74C33C700
10030 DATAFIN
```


INTERFACES POUR ORIC 1 ET ATMOS

Michel LEVREL — F6DTA

Ce livre permettra à votre ORIC de contrôler son environnement.
Réalisez des capteurs et des commandes de puissance.

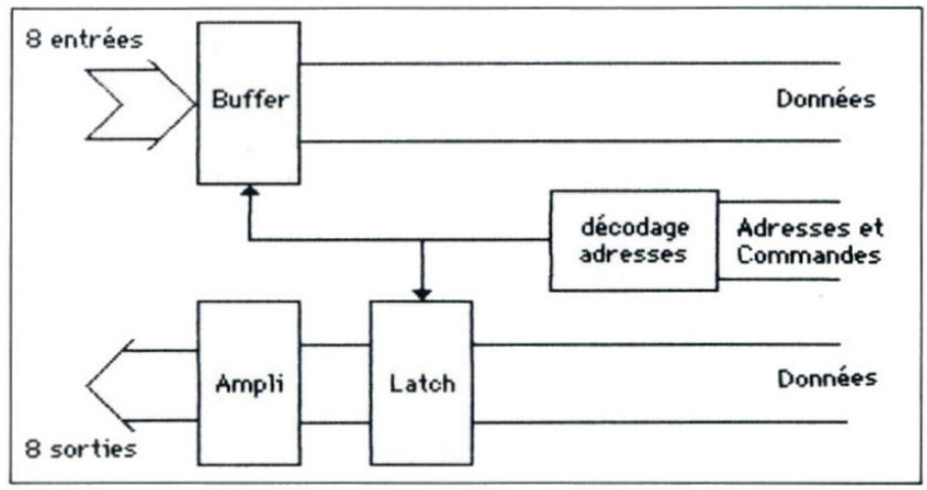
59 F

```
0000:          / AUTOVERIF Chargement et verification des Programmes BASIC
0000:          /  ORIC-1 ET ATMOS
0000:          DEF ZBAS=154              ;Debut Pgr Basic
0000:          DEF ZHAUT=156             ;Fin Pgr Basic
0000:          DEF ZIND=0                ;indice Page zero
0000:          DEF CODE=#4FF             ;CHECKSUM
0000:          DEF ECRAN=48000
0000:          DEF TEST=#FFEF            ;ORIC-1 ou ATMOS ?
04A0:          ORG #4A0
04A0:ADEFFF    LDA TEST
04A3:D00B      BNE ORIC
04A5:ADAB02    LDA #2AB                  ;Atmos fin fichier charge
04A8:859C      STA ZHAUT
04AA:ADAC02    LDA #2AC
04AD:859D      STA ZHAUT+1
04AF:EA        NOP
04B0:          *ORIC                     ;Entree Pour calcul checksum
04B0:A59A      LDA ZBAS
04B2:8500      STA ZIND
04B4:A59B      LDA ZBAS+1
04B6:8501      STA ZIND+1
04B8:A900      LDA $0
04BA:AA        TAX
04BB:A8        TAY
04BC:          *BOUCLE                   ;Parcourt du Pgr Basic
04BC:98        TYA
04BD:4100      EOR (ZIND,X)
04BF:A8        TAY
04C0:E600      INC ZIND
04C2:D002      BNE AA
04C4:E601      INC ZIND+1
04C6:          *AA
04C6:A501      LDA ZIND+1
04C8:C59D      CMP ZHAUT+1
04CA:90F0      BCC BOUCLE
04CC:A500      LDA ZIND
04CE:C59C      CMP ZHAUT
04D0:90EA      BCC BOUCLE
04D2:98        TYA
04D3:CDFF04    CMP CODE                  ;Verification checksum
04D6:F013      BEQ OK                    ;goto RUN
04D8:8DFF04    STA CODE                  ;not OK - initialise sum
04DB:A93F      LDA $63                   ;?
04DD:8D80BB    STA ECRAN
04E0:ADEFFF    LDA TEST
04E3:D003      BNE V1
04E5:4CE1FA    JMP #FAE1                 ;ZAP ATMOS
04E8:          *V1
04E8:4C1BF4    JMP #F41B                 ;ZAP ORIC-1
04EB:          *OK
04EB:A960      LDA $96                   ;(c) comme correct
04ED:8D80BB    STA ECRAN
04F0:ADEFFF    LDA TEST
04F3:D003      BNE VORIC
04F5:4C08C7    JMP #C708                 ;RUN ATMOS
04F8:          *VORIC
04F8:4C33C7    JMP #C733                 ;RUN ORIC-1
```

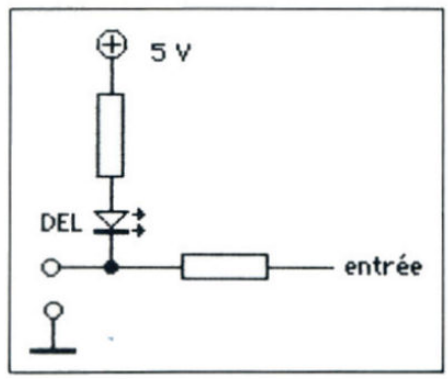
CARTE 8 ENTREES 8 SORTIES

La gamme PERIPH'ORIC est vaste et propose à votre ORIC bien des possibilités d'extension. Nous avons déjà présenté le synthétiseur vocal qui dotera la machine de la parole.
Nous allons examiner une carte entrées-sorties capable de lire des informations en tout-ou-rien ou d'en générer. Détecter la fermeture d'un contact ou commander un relais devient très facile. Cette carte est construite par MAGECO ELECTRONIC.

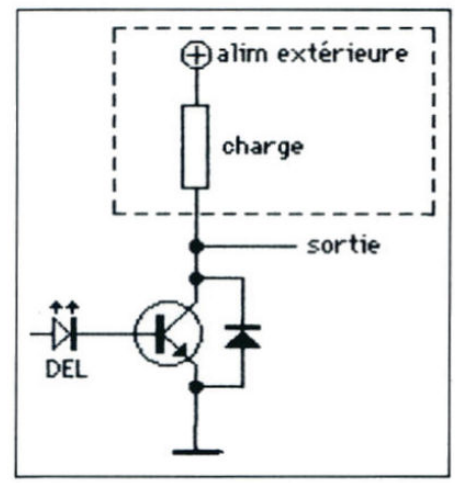
Deux schémas de cartes E/S (entrées-sorties) ont déjà été décrits dans THEORIC dont une équipée d'un VIA autorisant bien des applications...
La carte testée ici est beaucoup plus simple à programmer car elle est organisée autour d'un simple "latch" permettant le verrouillage des sorties, et d'un "buffer" pour les entrées. Ses performances sont plus limitées.
La carte comporte un décodage d'adresse programmable par des switches, ce qui permet de modifier son implantation mémoire pour éviter des conflits avec d'autres interfaces. Vous disposez donc d'un choix de 8 adresses situées dans la page 3 de l'ORIC.
L'accès à la carte est simple puisqu'il s'effectue par BASIC grâce aux PEEK (entrée) et POKE (sortie).
La carte est bâtie selon le synoptique suivant :



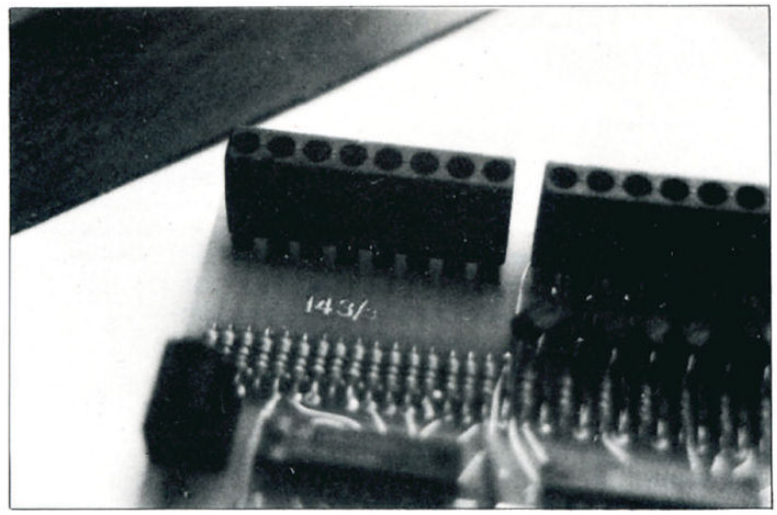
Des diodes électroluminescentes sont disposées sur les entrées (rouges) et sur les sorties (vertes), permettant ainsi la visualisation de leurs états logiques.
Entrées et sorties s'effectuent sur deux borniers à vis permettant le raccordement de la carte au monde extérieur. Il est à noter que, côté micro-ordinateur, il faut se procurer une nappe pour assurer la connexion entre la carte et la machine.
Les circuits d'entrée sont du type :



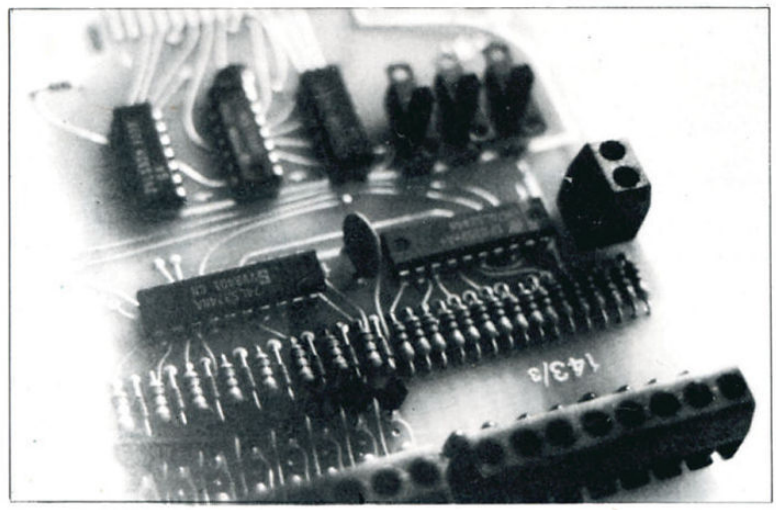
La diode s'allume lorsqu'un niveau 0 est appliqué à l'entrée.
Les sorties s'effectuent sur des transistors "collecteur ouvert" :



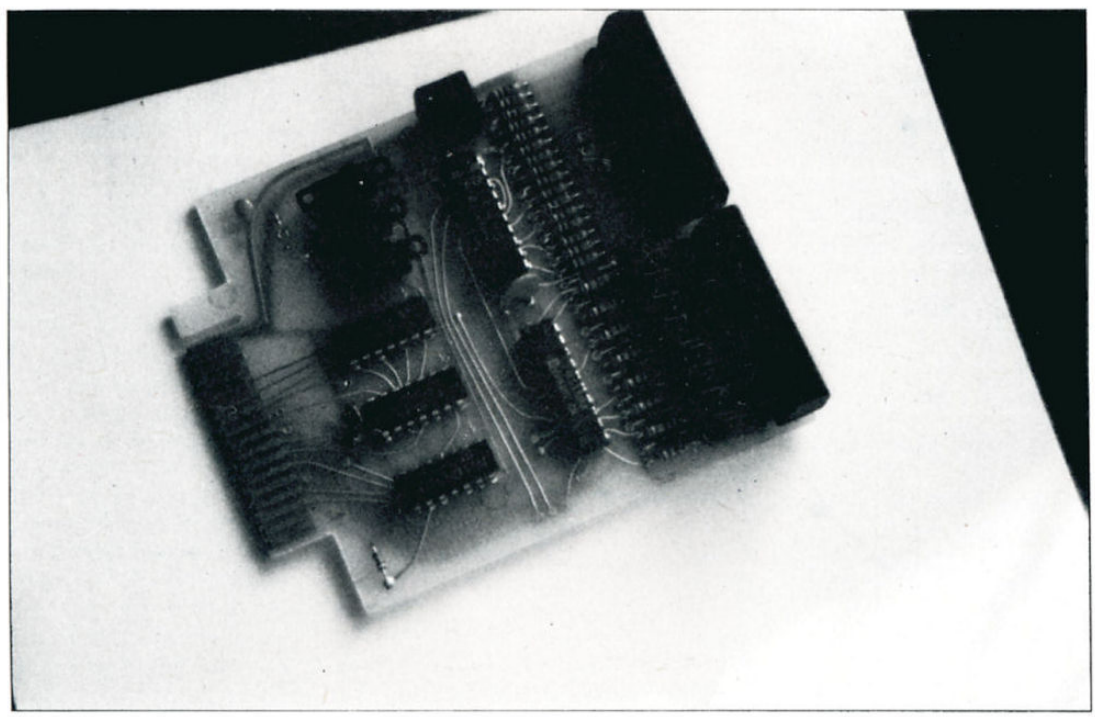
L'alimentation du circuit de la charge ne devra pas dépasser 20 V. La diode s'allumera pour un état haut de la sortie.



— Détail des LED et du bornier.



— Détail des transistors de sortie et des résistances d'entrée.



— La carte 8 entrées 8 sorties.

Si la charge présente un effet selfique (cas d'une bobine de relais), il faudra la shunter par une diode de protection. Attention néanmoins à ne pas commander de fortes puissances avec la carte qui n'est pas prévue pour. Il faudra passer par des interfaces ou relais appropriés.
La carte est connectée sur le bus d'extension, le connecteur imprimante n'est pas utilisé.
Tout n'étant pas rose, nous avons relevé un défaut avec cette carte lors d'accès répétés : on perd tout simplement le contrôle de l'ORIC. C'est gênant ! Cette constatation n'était pas un cas d'espèce lié à notre exemplaire car il nous a été signalé par plusieurs utilisateurs, sur ORIC-1 et sur ATMOS. C'est le cas avec l'exemple donné dans la notice.

1 POKE 787, PEEK (787):GOTO 1
ou avec le programme ci-dessous :
1 FOR N = 0TO7:POKE 787, Z↑N: NEXT:GOTO 1.
devrait provoquer un effet de chenillard et plante la machine au bout de quelques secondes ; seul RESET est actif...
La solution tient en deux POKE chargés d'inhiber, puis d'autoriser les interruptions, le problème survenant pendant la lecture du clavier.
Ainsi on écrira :

```
5 POKE#30E,127
10 FORN=0TO7:POKE787,2^N:WAITT:NEXT
15 POKE#30E,192:WAIT1
20 IFKEY$<>""THENSTOPELSE5
```

Il faudra tenir compte de ces remarques, même lors de l'utilisation de la carte dans un programme en langage machine.
Terminons en indiquant que l'interface 8 E/S est commercialisée à un prix voisin de 370 F auquel il y a lieu d'ajouter une centaine de francs pour la nappe de raccordement.

PRINTER ON

! PRINTER ON ou ! PRINTER OFF nous avaient échappé, et pour cause : ces instructions brillent par leur absence sur le manuel du MICRODISC (ORIC) en anglais.

Grâce au ! PRINTER ON : ! DIR, il devient possible de reproduire sur imprimante le catalogue des fichiers contenus par la disquette. Le premier listing ainsi obtenu est correct, par contre le second présente le défaut (sauts de lignes intempestifs) dont nous vous entretenions dans THEORIC n° 2. Il faut donc réutiliser le POKE # 256,80.■

```
0-System B   Directory   Page 1

  HELP.COM    7     HELP.01     4
  HELP.03     4     HELP.02     4
  HELP.04     4     HELP.05     4
  HELP.06     4     HELP.07     4
  HELP.08     4     HELP.09     4
  HELP.10     4     HELP.11     4
  HELP.12     4     HELP.13     4
  HELP.14     4     HELP.00     4
  HELP.16     4     HELP.15     4
  HELP.17     4     HELP.18     4
  HELP.19     4  SQUARE.CHS     4
  HELP.07M    4   SLANT.CHS     4
SYSTEM.DOS   45  DESIGN.COM     5
   SYS.COM    9      OLD.COM     1
   STD.CHS    4     BOLD.CHS     4
BOOTUP.COM    1     TELE.DAT     3
  TELE.COM    7     DEMO.COM     2
 ORIC1.LGO   10    ATMOS.LGO    13
 MICRO.LGO    7     TEXT.01      4
  TYPE.COM    1

215 Used, 421 Free, Out of 636
```

VOICE

Faire parler l'ORIC-1 ou l'ATMOS, et ce sans synthétiseur vocal, n'est-ce pas quelque chose d'extraordinaire ?
Voilà de quoi égayer vos jeux et leur apporter une touche professionnelle !

L'idée est simple : on va enregistrer une voix dans la mémoire de l'ORIC et la reproduire à souhait. Ne cherchez pas la haute-fidelité, le procédé retenu ne le permet pas, néanmoins, vous reconnaîtrez facilement votre voix et ses intonations.
Quel principe utilise ce programme, décrit pour la première fois par les mêmes auteurs dans leur livre "COMMUNIQUEZ AVEC ORIC-1 ET ATMOS" (SORACOM), et modifié depuis pour sortir sur le générateur sonore de l'ORIC ?
On enregistre la voix par l'entrée cassette de l'ORIC, en "échantillonnant", c'est-à-dire en prélevant des "segments" de signal à intervalles de temps réguliers. Le signal ainsi traité n'est plus qu'un reflet des fréquences composant le son d'origine ; on perd la notion d'amplitude, mais la voix reste reconnaissable.
Pour procéder à ces essais, il faut d'abord enregistrer le message sonore sur cassette, puis le repasser ensuite en l'introduisant dans l'ORIC par sa prise magnétophone (comme pour un CLOAD). Il faudra faire plusieurs essais pour trouver le volume sonore correct. Trop de volume, et votre voix sera noyée dans un bruit de fond épouvantable ; pas assez, et la voix sera "hachée". Commencer à mi-volume et procéder par tâtonnements.
Le temps d'enregistrement sera variable et fonction de ce que vous désirez faire. Un pointeur sera modifié en conséquence dans le programme (lecture et restitution). Notez qu'en changeant différentes adresses, le programme peut être déplacé en mémoire. Dans cette version, il occupe de 7FF à 938 (avec quelques octets perdus entre les deux sous-programmes enregistrement et lecture). Ceci laisse évidemment peu de place au BASIC et donne un maximum de temps pour l'enregistrement. Tout est donc modifiable à souhait si vous avez bien compris le principe et l'architecture du programme.
La zone d'enregistrement, dans la version proposée, va de 1000 à B400.
En 0811 et 0880 vous trouverez la valeur B4. Celle-ci peut être ramenée, par exemple, à 26 (comme dans la valeur arbitraire mise dans la partie "restitution" en 92F). Dans ce cas, la zone utilisable ira de 1000 à 2600, ce qui raccourcit le temps d'enregistrement. Un exemple : "GAME OVER" (environ 1,5 seconde) occupe un peu plus d'un kilo-octet. On peut alors mettre le pointeur cité plus haut à 15 (1000 à 1500).
Lorsque vous procéderez à l'enregistrement de votre voix, un PING indiquera la fin de mémoire disponible. Plus l'échantillonnage est rapide, meilleure est la qualité et plus la mémoire utilisée est vaste...
Chaque emplacement mémoire indique si :
— le signal entrant est au-dessus (1) ou au-dessous (0) du seuil,
— le temps avant changement d'état.

Bit 7	Bits 6 à 0
Etat	Durée

La partie "enregistrement" occupe de 7FF à 88F (et deux emplacements, 7F1 et 7F2).
La partie "restitution" occupe de 8E0 à 938.
En fin d'enregistrement, comme en fin de restitution, on replace le pointeur mémoire à sa valeur initiale, ici # 1000.
Avant enregistrement, la mémoire est mise à zéro.
Avant de restituer un message, une courte routine (8E0) reprogramme le générateur sonore. En 8F1, on peut régler le volume de 0 à F.

ENREGISTREMENT

Votre message était déjà sur bande, le volume du magnéto préréglé, la cassette positionnée au début du

message, la liaison ORIC-magnéto établie comme pour un CLOAD, faites :

CALL #7FF (return)

et démarrez le magnéto.
Lorsque le PING retentira, la mémoire sera pleine (répétons que ceci est ajustable). Arrêtez votre magnéto. Pour écouter faites :

CALL #8E0:CALL #900 (return)

Si le message est incompréhensible, recommencez avec un réglage différent du volume magnétophone.

UTILISATION

A l'aide d'un moniteur de mise au point, il est possible "d'ausculter" la mémoire pour repérer le début et la fin des mots ou messages que vous aurez prononcés, surtout si vous avez laissé un petit blanc entre chacun. Ces adresses vous étant connues, vous pouvez les introduire dans le prgramme (pointeurs début et fin) pour ne lire que ces zones.

SAUVEGARDE

La zone mémoire contenant votre message sonore peut être sauvegardée sur cassette par CSAVE "MOT", adresse début, adresse fin, pour des utilisations ultérieures.
Un programme de jeu utilisant ces phrases sonores pourra ne contenir que la partie "restitution" (ici 8E0 ~ 938) plus les messages.

ECRITURE DU PROGRAMME

Le procédé est désormais bien connu de nos lecteurs. Nous vous présentons le DUMP mémoire (listings 1 et 2). A vous de mettre ces lignes en DATA si vous ne possédez pas de moniteur.
Pour ceux qui ont un ASSEMBLEUR, ce sera encore plus facile !
Le listing 1 montre les deux boucles qui serviront à "poker" les données que vous aurez mises dans les lignes de DATA.
Si vous mettez 8 octets par ligne, comme sur l'exemple, vous pourrez vérifier plus facilement que vous n'avez pas fait d'erreur.

POUR ORIC-1

Changer les 90 des 4 premières lignes du listing 3 par des 35.
Changer les 9F de l'avant-dernière ligne du listing 2 par 85.
Pensez à sauvegarder votre travail avant d'essayer les routines !

QUELQUES POKE UTILES

880 sommet de mémoire d'enregistrement (temps d'enregistrement).
8F1 volume (de 0 à F).
902/903 adresse début de zone à lire.
92F octet de poids fort adresse fin de zone à lire.
Ponctuez vos programmes de messages sonores et amusez-vous bien !

```
10 FORA=#7FFTO#88F:READD$:D=VAL("#"+D$):POKEA,D:NEXT
20 FORA=#8E0TO#938:READD$:D=VAL("#"+D$):POKEA,D:NEXT
100 DATA 78,A9,00,8D,00,10,EE,03
110 :
120 REM Etc. jusqu'a la fin...
```

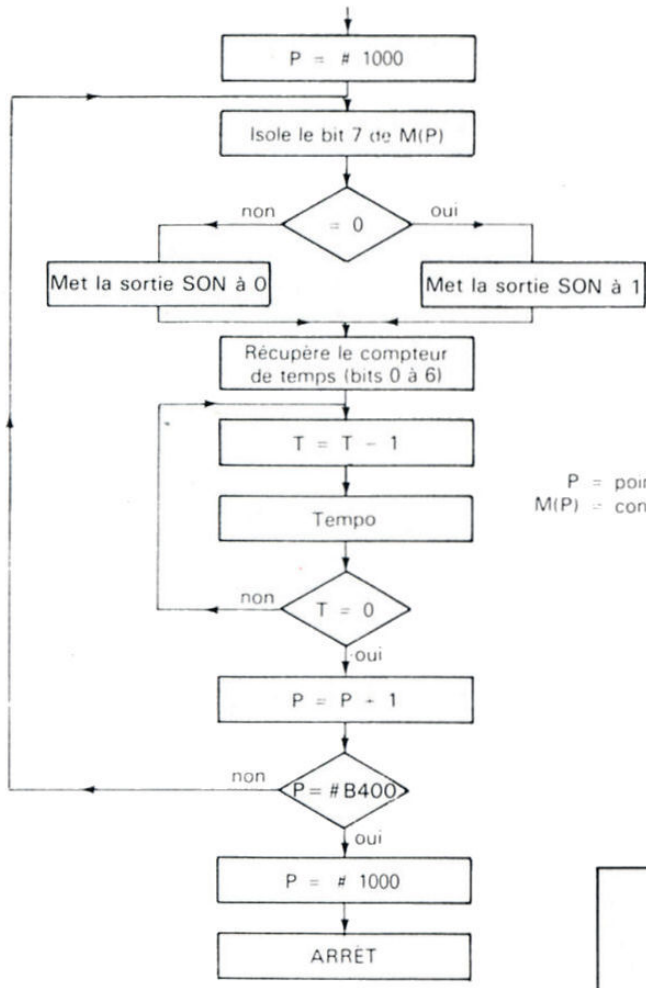
LISTING 1

```
07FF: 78 A9 00 8D 00 10 EE 03
0807: 08 D0 F8 EE 04 08 AD 04
080F: 08 C9 B4 D0 EC A9 00 8D
0817: F1 07 A9 00 8D F2 07 AD
081F: F1 07 F0 09 A9 CD 8D 0C
0827: 03 A9 00 F0 05 A9 DD 8D
082F: 0C 03 AD 0D 03 29 10 F0
0837: 24 A9 10 8D 0D 03 AD F1
083F: 07 D0 0D A9 00 0D F2 07
0847: A2 80 8E F1 07 4C 71 08
084F: A9 80 0D F2 07 A2 00 8E
0857: F1 07 4C 71 08 A0 01 88
085F: D0 FD EE F2 07 AD F2 07
0867: C9 7F D0 C6 AD F1 07 0D
086F: F2 07 8D 00 10 EE 72 08
0877: D0 A0 EE 73 08 AD 73 08
087F: C9 B4 D0 96 A9 10 8D 04
0887: 08 8D 73 08 58 20 9F FA
088F: 60
```

LISTING 2

```
08E0: A9 01 A2 00 20 90 F5 A9
08E8: 00 A2 01 20 90 F5 A9 08
08F0: A2 0F 20 90 F5 A9 07 20
08F8: 90 F5 60 EA EA EA EA EA
0900: 78 AD 00 10 48 29 80 F0
0908: 08 A2 FE 20 F5 08 4C 16
0910: 09 A2 FF 20 F5 08 68 29
0918: 7F A8 C8 A2 04 CA D0 FD
0920: 88 D0 F8 EE 02 09 D0 D9
0928: EE 03 09 AD 03 09 C9 26
0930: D0 CF A9 10 8D 03 09 58
0938: 60
```

LISTING 3



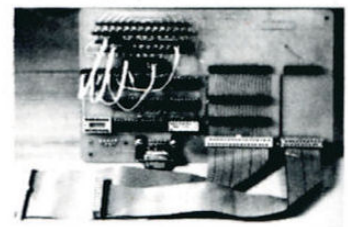
P = pointeur mémoire
M(P) = contenu mémoire pointée par P

ORGANIGRAMME

PROGRAMME

LECTURE

CARTE D'EXTENSION ORIC-1/ATMOS



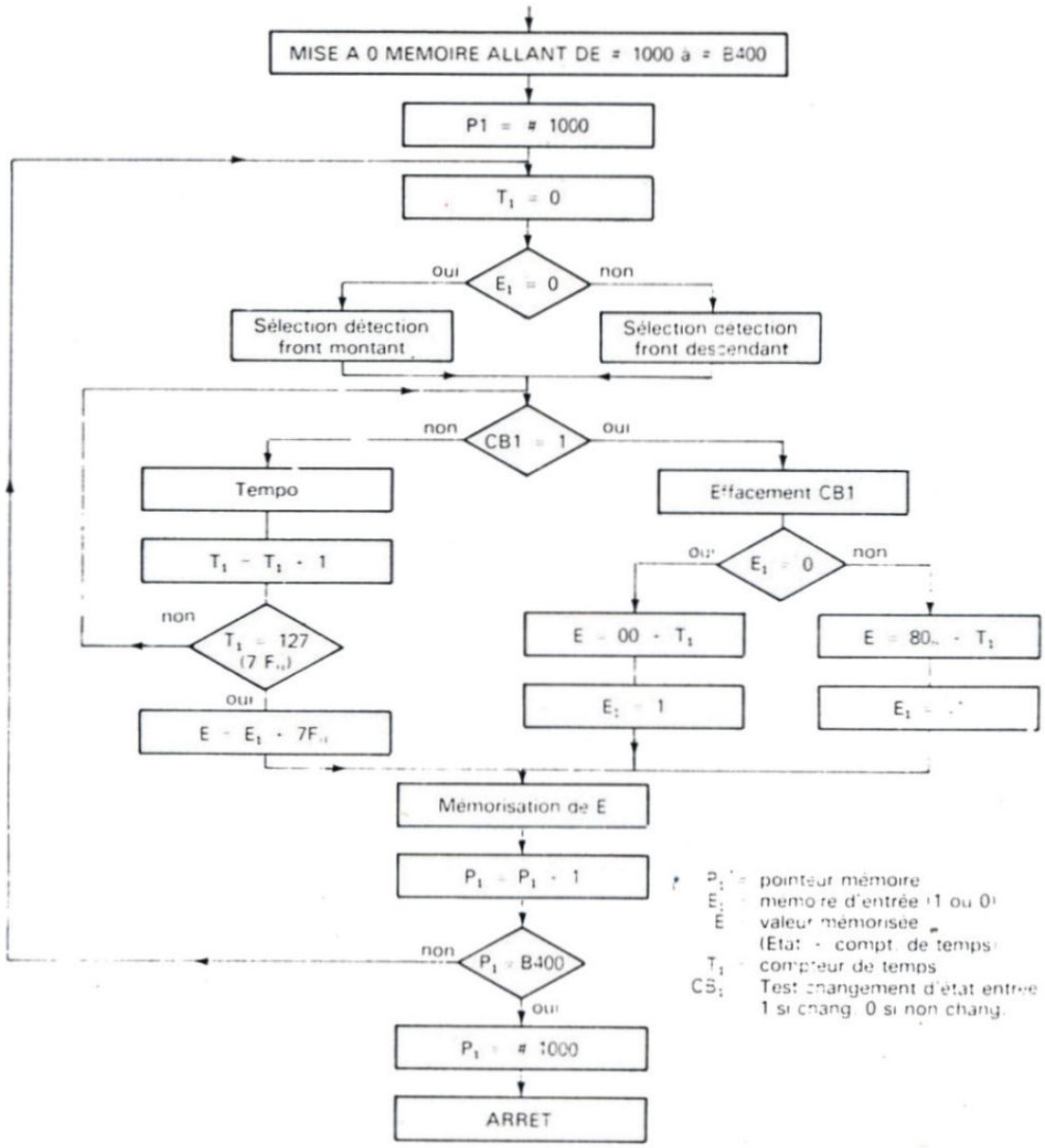
Nombreuses utilisations
Cette carte permet le branchement de manettes de jeu fonctionnant avec absolument tous les logiciels existants ou à venir.
Elle est très simple d'utilisation grâce à la matrice représentant le clavier.
Ses connecteurs d'extension permettent de brancher différents matériels tels que : lecteur de disquettes, imprimante, carte RAM, carte REPROM (qui sortira prochainement), etc...

Le prix unitaire est de ***450,- F TTC***

BON DE COMMANDE à retourner à : ECSI, 23 rue Jean Giraudoux, 75116 PARIS.
Je désire recevoir . . . . carte(s) d'extension.
Participation aux frais de port : 30,- F.

Nom . . . . . Ci-joint ☐ Chèque bancaire
Adresse . . . . . ☐ CCP
Code Postal . . . . . Ville . . . . . d'un montant de . . . . . F

REVENDEURS NOUS CONSULTER



ORGANIGRAMME PROGRAMME ENREGISTREMENT

APPRENEZ L'ELECTRONIQUE SUR ORIC ET ATMOS

Pierre BEAUFILS

Visualisez sur votre écran le fonctionnement des circuits électroniques.

110 F

```
100 CLS:PRINT:PRINT"Pret pour un enregistrement"
120 PRINT:PRINT
130 INPUT"Temps # en secondes        : ",T
145 S=(#1000+T*1024)/256
150 POKE#880,S:POKE#811,S
160 PRINT:PRINT"APPUYEZ SUR UNE TOUCHE ET PARLEZ ":GETT$
180 CALL#7FF:PING
190 POKE#92F,S
200 PRINT:INPUT"Volume d'ecoute : ";V
210 POKE#8F1,V
220 PRINT:PRINT"Appuyez sur une touche pour ecouter":GETT$
250 CALL#8E0:CALL#900
260 PING
300 PRINT:INPUT"1- Pour re-enregistrer                2- Pour re-ecouter";R
310 ONRGOTO100,200
```

PETIT PROGRAMME BASIC PERMETTANT DE TESTER "VOICE"

```
17FF-88F
07FF:  78              SEI          Inhibition des interruptions
0800:  A9 00           LDA #$00     mise à zéro de la mémoire,
0802:  8D 00 10        STA $1000    de #1000 à #B400
0805:  EE 03 08        INC $0803    (ces valeurs peuvent être modifiées).
0808:  D0 F8           BNE $0802
080A:  EE 04 08        INC $0804
080D:  AD 04 08        LDA $0804
0810:  C9 B4           CMP #$B4
0812:  D0 EC           BNE $0800
0814:  A9 00           LDA #$00
0816:  8D F1 07        STA $07F1    Mise à 0 de E1
0819:  A9 00           LDA #$00     Mise à 0 de T1 (voir organigramme)
081B:  8D F2 07        STA $07F2    Front montant ou descendant ?
081E:  AD F1 07        LDA $07F1
0821:  F0 09           BEQ $082C
0823:  A9 CD           LDA #$CD     CB1 actif sur front descendant
0825:  8D 0C 03        STA $030C
0828:  A9 00           LDA #$00
082A:  F0 05           BEQ $0831
082C:  A9 DD           LDA #$DD     CB1 actif sur front montant
082E:  8D 0C 03        STA $030C
0831:  AD 0D 03        LDA $030D    Lecture de l'entrée
0834:  29 10           AND #$10
0836:  F0 24           BEQ $085C    Efface CB1
0838:  A9 10           LDA #$10
083A:  8D 0D 03        STA $030D
083D:  AD F1 07        LDA $07F1
0840:  D0 0D           BNE $084F

0842:  A9 00           LDA #$00     A=T1
0844:  0D F2 07        ORA $07F2
0847:  A2 80           LDX #$80     X=80
0849:  8E F1 07        STX $07F1
084C:  4C 71 08        JMP $0871    E1=80
084F:  A9 80           LDA #$80
0851:  0D F2 07        ORA $07F2    A=80+T1
0854:  A2 00           LDX #$00
0856:  8E F1 07        STX $07F1
0859:  4C 71 08        JMP $0871
085C:  A0 01           LDY #$01
085E:  88              DEY          Temporisation
085F:  D0 FD           BNE $085E
0861:  EE F2 07        INC $07F2
0864:  AD F2 07        LDA $07F2
0867:  C9 7F           CMP #$7F
0869:  D0 C6           BNE $0831
086B:  AD F1 07        LDA $07F1
086E:  0D F2 07        ORA $07F2
0871:  8D 00 10        STA $1000
0874:  EE 72 08        INC $0872
0877:  D0 A0           BNE $0819
0879:  EE 73 08        INC $0873
087C:  AD 73 08        LDA $0873
087F:  C9 B4           CMP #$B4     Test de fin de mémoire disponible
0881:  D0 96           BNE $0819
0883:  A9 10           LDA #$10     Remise en place du pointeur
0885:  8D 04 08        STA $0804
0888:  8D 73 08        STA $0873
088B:  58              CLI          Réautorise les interruptions
088C:  20 9F FA        JSR $FA9F
088F:  60              RTS          PING (FA85 sur ORIC-1)

18E0-938                            Mise en configuration du générateur
08E0:  A9 01           LDA #$01     sonore.
08E2:  A2 00           LDX #$00     (F590 devient F535 sur ORIC-1).
08E4:  20 90 F5        JSR $F590
08E7:  A9 00           LDA #$00
08E9:  A2 01           LDX #$01
08EB:  20 90 F5        JSR $F590
08EE:  A9 08           LDA #$08
08F0:  A2 0F           LDX #$0F     Valeur du volume
08F2:  20 90 F5        JSR $F590
08F5:  A9 07           LDA #$07     Activation canal A
08F7:  20 90 F5        JSR $F590
08FA:  60              RTS
08FB:  EA              NOP
08FC:  EA              NOP
08FD:  EA              NOP
08FE:  EA              NOP
08FF:  EA              NOP
0900:  78              SEI          Inhibe interruptions
0901:  AD 00 10        LDA $1000    Pointe octet à lire
0904:  48              PHA
0905:  29 80           AND #$80     Isole bit 7
0907:  F0 08           BEQ $0911
0909:  A2 FE           LDX #$FE     PB7 à 1
090B:  20 F5 08        JSR $08F5
090E:  4C 16 09        JMP $0916    PB7 à 0
0911:  A2 FF           LDX #$FF
0913:  20 F5 08        JSR $08F5
0916:  68              PLA
0917:  29 7F           AND #$7F     Isole le compteur de temps
0919:  A8              TAY
091A:  C8              INY
091B:  A2 04           LDX #$04
091D:  CA              DEX          Temporisation
091E:  D0 FD           BNE $091D
0920:  88              DEY
0921:  D0 F8           BNE $091B
0923:  EE 02 09        INC $0902
0926:  D0 D9           BNE $0901
0928:  EE 03 09        INC $0903
092B:  AD 03 09        LDA $0903
092E:  C9 26           CMP #$26     Test si fin de mémoire
0930:  D0 CF           BNE $0901
0932:  A9 10           LDA #$10     Replace le pointeur...
0934:  8D 03 09        STA $0903
0937:  58              CLI
0938:  60              RTS          et c'est fini !
```

RECOPIE D'ECRAN HIRES

Dans le n° 3 de septembre 1984 a paru le listing du programme de recopie d'écran en Hires, proposé par Monsieur E. DUTERTRE. Monsieur J.C. VAYSSIERES nous propose une version améliorée qui permet la recopie des pixels situés en colonnes 0 et 239, l'initialisation de l'imprimante et l'affichage à l'écran de la ligne en cours d'impression.

Une comparaison de ce listing et de celui paru précédemment fait apparaître trois groupes de modifications :

A la ligne 20 000, l'instruction LPRINT CHR$ (17) fait passer l'imprimante en mode texte dans le cas où elle ne le serait pas déjà, puis la ligne 20 010 la refait passer en mode graphique. Cela a pour effet de positionner correctement l'initialisation du stylo pour la suite de l'impression quelle que soit son ancienne position.

Pour permettre la recopie plein écran, le GOSUB de la ligne 20 050 adresse à une nouvelle ligne 20 250. De plus, en lignes 20 120 et 20 220, l'instruction STR$ (U·F · 5) est remplacée par STR$ U·F · 1)

Comme le temps de recopie est fonction du nombre de pixels allumés, donc très variable d'une copie à l'autre, nous pouvons, pour avoir une indication de l'évolution du travail de l'imprimante, ajouter les lignes 20 300, 20310, ainsi qu'un GOSUB 20 300 à la ligne 20 020.

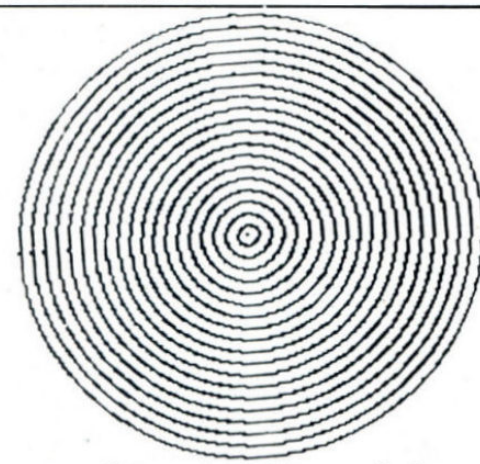
Pour tester le programme de recopie qui commence en 20 000, tapez RUN.

Pour insérer le programme recopie d'écran dans un de vos programmes, recopie de la ligne 20 000 à 20 310.

Enfin comment, dans le premier programme, nous obtenons deux dimensions de recopie en donnant à F les valeurs 1 et 2.

```
 10 'Demonstration de la recopie
 20 '-- ----------------------
 30 HIRES:CURSET120,100,1:FORN=STEP55TEP
:CIRCLEN,1:NEXT
 40 CURSET0,0,1:DRAW239,0,1:DRAW0,199,1:
DRAW-239,0,1:DRAW0,-199,1
 50 GOSUB20000:END
 60 '
 70 '
 19990 ' * RECOPIE D'ECRAN EN HIRES *
 19995 '
 20000 F=2:LPRINTCHR$(17)
 20010 LPRINTCHR$(18);"L0"
 20020 LPRINT"I":L=1:GOSUB20300
 20030 FORT=0TO199:Y1=T*F:FORI=0TOF-1
 20040 FORU=0TO239
 20050 IF(TM<>T)OR(IM<>I)THENGOSUB20250
 20060 IFPOINT(U,T)=-1THENGOSUB20100
 20070 IFPOINT(U,T)=0THENGOSUB20200
 20080 TM=T:IM=I:NEXTU,I,T:LPRINT"A":RET
URN
 20100 IFU=239THEN20120
 20110 FORJ=U+1TO239:U=J-1:IFPOINT(J,T)=
-1THENNEXTJ
 20120 LPRINT"D";STR$(U*F+1);",";STR$(-Y
1-I):RETURN
 20200 IFU=239THEN20220
 20210 FORJ=U+1TO239:U=J-1:IFPOINT(J,T)=
0THENNEXTJ
 20220 LPRINT"M";STR$(U*F+1);",";STR$(-Y
1-I):RETURN
 20250 LPRINT"M0,";STR$(-Y1-I):GOSUB2030
0:RETURN
 20300 E$="ieme":IFL=1THENE$="iere"
 20310 PRINT:PRINT" J'imprime la";L;E$;"
ligne sur";200*F:L=L+1:RETURN
```

Voici la même, faite avec F = 1.



Cette copie est faite avec F = 2.

RENUM DESTRUC

Alain MEURIC

Nous vous proposons ici un utilitaire de RENUMEROTATION et de DESTRUCTION d'un groupe de lignes.

PROPRIETES

— Fonctionnement sur ORIC-1 ou sur ATMOS sans modifications.
— Renumérotation des GOTO, GOSUB, ON GOTO, ON GOSUB, IF THEN ELSE.
— Gestion dynamique de la mémoire. En effet, les lignes Basic subissent lors de la renumérotation des modifications de longueur. Les lignes suivantes doivent donc être déplacées dans la mémoire dans un sens ou dans un autre. Le programme effectue cette gestion automatiquement.
— Gestion dynamique de la mémoire également pour la destruction de groupe de lignes permettant ainsi de récupérer la place prise par ces lignes en mémoire.

DESCRIPTION

Il se compose de deux parties réunies dans un même listing : renumérotation de lignes (0 à 630), destruction de blocs de lignes (640 à la fin). Lors de la frappe, respecter la syntaxe surtout celle des DATA. Ne pas oublier les lignes 360 et 890 qui ont leur utilité. Ne pas mettre de caractère espace entre les mots DATA et les nombres correspondant au code machine.
Une fois le programme saisi, lors du changement de code machine en mémoire, un checksum est calculé pour chaque ligne de DATA et visualisé sur l'écran. Il faut s'assurer de la conformité avec la liste jointe au logiciel. Ce calcul de checksum effectué aux lignes 280 et 810 permet de parer une mauvaise frappe des données et/ou une valeur de l'index I qui change à chaque itération).
Le code machine est implanté dans les adresses hautes de la RAM entre les adresses #9A00 et #9ED5.
Il est assez pratique pour une utilisation de ce logiciel, de stocker ces adresses sur magnétophone par la commande :
CSAVE "RENUM-DESTRUC" A#9A00, E#9ED5.
Ainsi, on pourra le charger en ayant déjà un programme Basic en mémoire sans destruction de celui-ci.

UTILISATION

— Charger le programme code machine "RENUM-DESTRUC", le programme BASIC pour lequel il sera utilisé étant déjà en mémoire.
Exemple de renumérotation souhaitée :
Taper DOKE #400, #64
(#64 valeur hexadécimale de 100).
Puis DOKE #402, #A
(#A valeur hexadécimale de 10).
Puis CALL #9A00.
Pendant l'exécution, le curseur clignote, puis le message "READY' indique la fin de l'exécution.
Exemple de destruction de groupe de lignes :
Suppression des lignes comprises entre la ligne 1000 et la ligne 2500 d'un programme :
Taper #400, #3E8
(#3E8 valeur hexadécimale de 1000).
Puis DOKE #402, #9C4
(# 9C4 valeur hexadécimale de 2500).
Puis CALL #9E00.
Pour ceux qui auraient quelques difficultés à effectuer les traductions décimales-hexadécimales, il ne faut pas oublier que l'ORIC leur donne la réponse par l'instruction : ?HEX$ (nombre décimal à traduire)
Les valeurs peuvent aussi être écrites en décimal, ce qui est plus naturel... donc plus facile !

ADRESSES MEMOIRES UTILISEES

Quelques adresses en page zéro et en page quatre de la RAM sont utilisées par ce logiciel comme mémoires temporaires.
Il s'agit des adresses #0 à #B et des adresses #400 à #41E.

```
- Ligne  360  =  0
- Ligne  370  =  53453
- Ligne  380  =  38056
- Ligne  390  =  54693
- Ligne  400  =  52761
- Ligne  410  =  35866
- Ligne  420  =  49335
- Ligne  430  =  56417
- Ligne  440  =  70347
- Ligne  450  =  64276
- Ligne  460  =  52131
- Ligne  470  =  69337
- Ligne  480  =  39582
- Ligne  490  =  44329
- Ligne  500  =  57572
- Ligne  510  =  33751
- Ligne  520  =  54148
- Ligne  530  =  70203
- Ligne  540  =  55298
- Ligne  550  =  52816
- Ligne  560  =  62874
- Ligne  570  =  51683
- Ligne  580  =  43697
- Ligne  590  =  55221
- Ligne  600  =  48668
- Ligne  610  =  62257
- Ligne  620  =  595
- Ligne  890  =  0
- Ligne  900  =  57151
- Ligne  910  =  56140
- Ligne  920  =  53638
- Ligne  930  =  55279
- Ligne  940  =  71946
- Ligne  950  =  64312
- Ligne  960  =  18450
```

SOMME DE CONTROLE

```
0 REM  (VERSION 26/11/84)
10 REM==============================
20 REM
30 REM
40 REM  RENUMEROTATION OU DESTRUCTION
50 REM
60 REM   DE LIGNES DANS UN PROGRAMME
70 REM
80 REM              BASIC
90 REM
100 REM==============================
110 REM
120 REM Notice d'utilisation  pour renumerotation :
130 REM
140 REM Mettre en #400 le numero de la
150 REM   premiere ligne : DOKE #400,#....
160 REM Mettre en #402 la valeur de
170 REM   l'incrementation  EN HEXA : DOKE #402,#....
180 REM Appel du programme par :
190 REM       CALL #9A00
200 REM
210 REM
220 REM
230 N=#9A00:READ L$:LIGNE = 360:Y=0
240 REPEAT
250 :   SOM = 0
260 :   FOR I = 1 TO INT(LEN(L$)/2)
270 :     C = VAL("#"+MID$(L$,I*2-1,2))
280 :     POKE N+Y-1,C : SOM = SOM + I * C
290 :     Y = Y + 1
300 :   NEXT I
310 :   PRINT" - Ligne "LIGNE" =  "SOM
320 :   LIGNE = LIGNE + 10
330 :   READ L$
340 UNTIL L$="FIN"
350 REM   Donnees langage machine renumerotation
360 DATA
370 DATAAD000448AD010448AD020448AD030448A59A8506A59B8507A000B106D005C8B106
380 DATAF02BA9018D0004A9FA8D0104A9018D0204A9008D030420539A688D0304688D0204
390 DATA688D0104688D000420539A60686868686 0D8A9008D07048D0804A59A8506A59B85
400 DATA0738AD0004ED02048D1104AD0104ED03048D1204A000B106AAC8B106A8D004E000
410 DATAF030A506CD0704D007A507CD0804F02218AD11046D02048D1104AD12046D03048D
420 DATA1204A5068508A5078509840786064C779AA002B1088D0904AAC8B1088D0A0420C6
430 DATA9CA205BD13049D0B04CA10F7A002AD11049108AAC8AD12049108 20C69CA59A8506
440 DATAA59B8507A5088D0704A5098D0804A004B106F023101DC997F00CC99BF008C9C8F0
450 DATA04C9C9D00620449B4C1A9BC9B4D003201 79C084CF79AA000B106AAC8B106850786
460 DATA06D0C9E000D0C5AD1104CD0004D008AD1204CD0104F0034C5C9A60C8202E9D8C06
470 DATA04209C9C9004884C169CAE0B04EC1904D0F5CA300ABD0C04DD1A04D0EAF0F338A2
480 DATA00AD1304ED19048D0404100 2A2FF8E0504189865068500A50769008501 18A5006D
490 DATA04048504A5016D0504850 5A59C8502A59D8503203 59CA5068508A5078509A00018
500 DATAB10986D04049108AAC8B108086D0504910828F008288509860 84CAA9B28D0F6A9
510 DATA009108889108A507CD0804 9007A506CD0704B01319AD07046D04048D0704AD0804
520 DATA6D05048D080418A59C6D0404859CA59D6D0504859DAC0604A200BD14049106C8E8
530 DATAEC1304D0F48860C8B106D0028860C997F004C99BD0F120449BC8202E9DB106C92C
540 DATAF0F388609848A000A501C5059020A500C504901AB1009104E604D002E605209 19C
550 DATAD00368A860E600D0EAE601D0E638A502E500AAA503E5014818 8A6504850468650 5
560 DATA8505B1029104A504D002C605C60420919CF0CEA502D002C603C6024C759CA500C5
570 DATA02D004A501C50360A200B10620229DB020C89D1A04E8A9043D1904B10620229DB0
580 DATA0AC89D1A04E8CE1904D0EF8E19048818608D05048E0404A2008E1304A000A9058D
```

```
590 DATA0604A9809D140438AD0404F9879D8D0404AD0504F9889D1D05AD9005FD1404D0E6
600 DATAAD1304D007BD1404C930F004F8FE1304A9AD0404F9879D8D0404AD0504F9889D8D
610 DATA0504C8C8C9 0604D0B7A9C9309996C93AB0021860396031A9 [illegible] 0F0F998601027
620 DATAE80364000A000100
630 DATA "FIN"
640 REM
650 REM Notice d'utilisation pour suppression de groupes de lignes :
660 REM
670 REM Mettre en #400 le numero de la
680 REM   premiere ligne du bloc EN HEXA   : DOKE #400,...
690 REM Mettre en #402 le numero de la
700 REM   derniere ligne du bloc EN HEXA   : DOKE #402,...
710 REM Appel du programme par :
720 REM       CALL #9E00
730 REM
740 REM
750 REM
760 N=#9E00:READ L$:LIGNE = 890 :Y=0
770 REPEAT
780 :   SOM = 0
790 :   FOR I = 1 TO INT(LEN(L$)/2)
800 :     C = VAL("#"+MID$(L$,I*2-1,2))
810 :     POKE N+Y-1,C : SOM = SOM + I * C
820 :     Y = Y + 1
830 :   NEXT I
840 :   PRINT" - Ligne "LIGNE" =  "SOM
850 :   LIGNE = LIGNE + 10
860 :   READ L$
870 UNTIL L$="FIN"
880 REM   Donnees langage machine suppression de groupes de lignes
890 DATA
900 DATAD8A59A8500A59B8501A002B100AAC8B100D004E000F031EC0004D005CD0104F00F
910 DATAA000B100AAC8B1008501860 04C099EA000B100AAC8B1008503860 2A002B102AAC8
920 DATAB102D004E000F069EC0204D005CD0304F00FA000B102AAC8B1028503860 24C3C9E
930 DATAA000B102AAC8B1028503860 238A50048E5028504A50148E503850520B49E68859D
940 DATA68859CA000B19CD005C8B19CF018A00018B19C6504919CAAC8B19C6505919C859D
950 DATA869C4C879E20AD9EE69CD002E69D60A000B1029100E600D002E601A502C59CD006
960 DATAA503C59DF009E602D0E6E6034CB69E60
970 DATA "FIN"
```


NAVIGUEZ AVEC ORIC 1 ET ATMOS

Edgar JACOB — Joseph PORTELLI

Recueil de programmes d'aide à la navigation. Calcul de distances, de caps, de marées, etc...

45 F

UN PAS VERS L'ASSEMBLEUR

Avant de vous pencher sur l'étude commentée des diverses instructions, nous allons examiner les différents modes d'adressage, renseignant le microprocesseur sur l'endroit où il va trouver les données sur lesquelles porte l'instruction.

Nous avons vu que le 6502 possédait un jeu d'instructions assez peu étendu, mais plusieurs modes d'adressage qu'il est bon de connaître pour en tirer le meilleur profit.

— Le premier mode est **l'adressage implicite.** C'est le plus simple à comprendre, puisque l'instruction elle-même renferme tous les secrets...

Ainsi, lorsque l'on écrit TXA, opération qui copie le contenu du registre X dans l'accumulateur, on est en présence d'un adressage implicite. Pourquoi ? Tout simplement parce que l'adresse de la donnée d'origine (ici le contenu de X) et sa destination (ici A, l'accumulateur), sont indiquées par le mnémonique de l'introduction.

Il en est de même pour PHA, mise sur la pile du contenu de l'accumulateur où adresses d'arrivée (la pile) et de départ (l'accu) sont clairement indiquées.

C'est le mode le moins gourmand en octets (1 seul).

— Autre mode facile à comprendre, **l'adressage immédiat.** Ici, c'est une donnée constante qui suit le mnémonique. Ainsi, lorsqu'on écrit LDA $10 on sait que l'on va mettre dans l'accumulateur (destinataire) la constante hexadécimale 10.

Autre exemple : CPX #$65 qui compare le contenu du registre X avec la valeur hexadécimale donnée en séquence (65).

Ce mode réclame deux octets (instruction + donnée).

— Aussi simple à utiliser, **l'adressage absolu.** Là, c'est une adresse qui suit l'instruction. A cette adresse, on trouvera la donnée sur laquelle va porter l'instruction. Un petit exemple : LDA $ 030E va charger l'accumulateur avec le contenu de l'adresse 030E (ici, c'est le registre IER, activant les interruptions, du VIA).

Dans l'autre sens, STA $ 030E va modifier l'adresse 030E en y écrivant le contenu de l'accumulateur. Ces opérations tiennent sur trois octets.

— Dérivé de l'adressage absolu, **l'adressage en page zéro.** Le principe est le même ; seule différence, l'adresse citée en séquence est située en page zéro (00 à FF). Pas toujours évidente à utiliser sur l'ORIC, la page zéro étant occupée par des variables systèmes, ce mode présente l'avantage d'être d'une exécution plus rapide, l'instruction tenant sur deux octets.

Ainsi, LDA $ 02 chargera l'accu avec la donnée contenue à l'adresse 02.

Notons qu'on aurait pu écrire LDA $ 0002, mais là, il fallait un octet supplémentaire...

Le programmeur, s'il a tout intérêt à utiliser la page zéro, devra donc faire attention, dans le cas de l'ORIC.

— Un mode particulier, **l'adressage relatif.** Il est illustré par les branchements. Ainsi, pour demander au microprocesseur de sauter N instructions, on peut écrire :

Saut à l'adresse courante + N
Saut relatif à l'adresse + N

Dans le premier cas, outre la longueur, le programme ne pourra plus être relogé à des adresses différentes car l'adresse de destination est citée explicitement derrière l'instruction de saut. Il faudrait donc la modifier si on changeait le programme d'emplacement.

Avec l'adressage relatif, on compte en fait le nombre d'octets à sauter pour définir l'adresse d'arrivée. Ces branchements sont possibles en avant ou en arrière. L'instruction tient sur deux octets.

Voyons un exemple :

```
LDA $ 02      A5 02
BNE FIN       D0 03
STA $ 302     8D 02 03
FIN RTS       60
```

Ce programme sautera l'instruction STA si le contenu de l'accumulateur n'est pas nul.

Les sauts en avant peuvent être codés jusqu'à +127 (7F) et les retours arrière jusqu'à −128 (80).

Tous les modes d'adressage cités précédemment permettent déjà de réaliser bien des programmes, surtout lorsque l'on débute...

Pour faciliter la programmation, il existe deux autres modes, beaucoup plus performants et un peu plus complexes à assimiler. Néanmoins, ils ont leur utilité et nul ne saurait se passer de les utiliser. Ce sont les modes d'adressage indexé. Ils utilisent les registres X ou Y, appelés registres d'index.

L'ADRESSAGE INDEXE

L'adresse citée dans l'instruction est

augmentée du contenu des registres X et Y, pour former l'adresse finale. Ainsi :

```
LDX #$ 03
STA $ BB80,X
```

chargera le contenu de l'accumulateur à l'adresse BB80+3, donc BB83.

```
LDY #$ 55
EOR $ A000,Y
```

fera un OU exlusif entre l'accumulateur et l'adresse A055.

Signalons deux modes particuliers d'indexation qui restreignent l'usage du registre X ou Y.

ADRESSAGE POST-INDEXE

L'indexation se fait après la détermination de l'adresse de base. Seul le registre Y est utilisable.

Une adresse située en page zéro contient l'adresse de base. Le contenu du registre Y y est ajouté, formant l'adresse finale.

Ainsi :

```
LDY #$ 05
LDA ($ 02),Y
```

On ne saisit la puissance de ces instructions qu'après les avoir utilisées.

ADRESSAGE PRE-INDEXE

Cette fois, c'est l'inverse qui se produit : l'adresse s'obtient en ajoutant le contenu du registre X, seul utilisable, à l'adresse renfermée dans un emplacement de la page zéro. L'instruction s'écrira sous la forme :

```
LDA ($ 35, X)
```

Notez la différence d'emplacement des parenthèses entre ces deux derniers types d'adressage.

Pour conclure ce passage en revue, voici un court exemple de programme comportant plusieurs types d'adressages que vous saurez reconnaître. Cet exemple, n'ayant qu'une valeur didactique, pourrait être écrit de plusieurs manières. Il écrit THEORIC en haut de l'écran.

Vous constaterez que lecture de table et transfert d'octets d'un emplacement à un autre font bon ménage avec l'adressage indexé.

Dans l'exemple donné, de 1000 à 1007, on trouve une table contenant les codes ASCII des caractères "code clignotement" (0C) et "THEORIC". Chaque octet de cette table sera lu et implanté sur la ligne supérieure de l'écran. Il y a 8 octets à lire. Le registre X est donc chargé avec cette valeur. Quand il arrivera à zéro, puisqu'on le décrémente, on arrêtera... La valeur de X sert à pointer l'adresse de l'octet à lire dans la table et l'adresse écran où il faut le déposer. Nous vous demandons d'observer comment est pointée la table : pour désigner l'adresse de base, on désigne l'octet qui se trouve juste en-dessous (ou au-dessus) du premier octet utile (0FFF pour 1000).

Pour entrer le programme servant d'exemple, relisez la leçon précédente dans THEORIC n° 5, en utilisant le listing n° 1. Le listing n° 2 est celui du programme désassemblé.

A la prochaine !

```
1000: 0C 54 68 65 6F 72 69 63
1008: A2 08 BD FF 0F 9D 80 BB
1010: CA D0 F7 60 EA EA EA EA

1008:   A2  08      LDX #$08
100A:   BD  FF  0F  LDA $0FFF,X
100D:   9D  80  BB  STA $BB80,X
1010:   CA          DEX
1011:   D0  F7      BNE $100A
1013:   60          RTS
1014:   EA          NOP
```

Compteur d'octets
Pointe dans la table
Pointe l'adresse écran
Octet suivant et, s'il n'y en a plus (X=0)
fin du programme.

ARCADORIC

JEU	SCORE	AUTEUR
GALAXIANS	69 600	Nicolas MENOUX
INVADERS (IJK)	2 040	Sandrine BONOMO
SIMULATEUR VOL	2 859	Nicolas RAMPELBERG
XENON	81 190	Bénédicte GARREAU
HOPPER	26 600	Nicolas RAMPELBERG
ZORGON	155 830	E. TOLLEMER
PAINTER	103 850	J.-Philippe MERIC
HARRIER ATTACK	73 150	Nicolas BRUMENT
MUSHROOM MANIA	187 952	Philippe LE MARECHAL
ULTRA	30 500	J-Philippe MERIC
DRIVER	66 500	J-Yves BRUN
ORION	49 950	David DEVIN
PROTECTOR	99 594	Thierry AVANNIER
ORICMUNCH	762 187	Huguette TALLEU
DEFENCE FORCE	800 620	Patrick CHESI
STYX	59 850	Laurent DELHORBE
DELTA FOOR	6 920	Laurent DELHORBE
TRICK SHOOT	1 015	Laurent DELHORBE

HORLOGE & INTERRUPTIONS

Le courrier des lecteurs nous a souvent apporté la question suivante : ORIC, peut-il faire deux choses à la fois ?
La réponse est OUI... enfin, presque !
En utilisant les interruptions, nous pouvons faire accomplir à la machine deux tâches pratiquement simultanément.
Les concepteurs de l'ORIC nous permettent cette fantaisie car le RTI indiquant la fin d'interruption a son code (#40) en RAM, suivi de quelques octets libres. On peut donc le remplacer par un saut vers un sous-programme (écrit en langage machine) qui sera exécuté à chaque interruption, c'est-à-dire toutes les 10 ms. La scrutation du clavier est d'ailleurs tributaire de ce procédé.
Pour exécuter la commande d'interruption, le microprocesseur termine son travail en cours et range ses billes, oh pardon ! sauvegarde le contexte. C'est la seule possibilité pour s'y retrouver ensuite.
Pour illustrer ce déroutement des interruptions, nous vous proposons un programme d'horloge qui affiche l'heure sur la ligne supérieure de l'écran. Tout cela se passera même pendant l'accomplissement d'autres tâches. Attention ! Les entrées/sorties vers le disque, la cassette, l'imprimante sont bannies... Le RESET n'affecte pas l'horloge.
Vouz pourrez, par exemple, frapper un listing tout en surveillant l'heure : finies les nuits blanches !
Nous vous laissons imaginer d'autres utilisations possibles de cette horloge que l'on peut aussi consulter au sein d'un programme BASIC.
FOR N= #95F0 TO #95FF:
PRINT CHR$ (PEEK(N));:NEXT
affichera "Time:23.42.51.03" par exemple. On peut, bien sûr, éliminer l'heure ou les centièmes de seconde.
La précision de cette horloge dépend du type de programme qui s'exécute en même temps. Sur l'ORIC-1 elle est, hélas, très affectée par le SCROLLING écran.
En mode HIRES vous verrez apparaître une ligne parasite sur l'écran : on peut l'effacer en faisant HIRES une seconde fois.

UTILISATION

— Entrer le programme sans faire d'erreur. Les utilisateurs d'ATMOS pourront s'arrêter après la ligne 11150.
— Sauvegarder le programme sous cette forme. Ça peut servir !
— Exécutez-le par RUN.
— CALL #94E0 doit afficher sur la ligne supérieure de l'écran :
Time : HH.MM.00.00 (si le DOS ORIC est chargé, la première ligne affiche ORIC DOS V1.1 et empêche l'affichage de l'heure. Dans ce cas, appuyer sur RESET).
— Procéder à la mise à l'heure en tapant (par exemple) 12.34 pour 12h34.
L'horloge démarre tout de suite après l'introduction des minutes, et "READY" s'affiche.
Après avoir vérifié ainsi son bon fonctionnement, vous pouvez sauvegarder le langage machine tout seul (il sera plus rapide à charger et pourra cohabiter avec un autre programme). Attention ! dans ce cas, il faut un HIMEM #94DF pour réserver la place à la routine horloge afin qu'elle ne soit pas écrasée par l'autre programme.
POKE #24A,64 (ATMOS) ou POKE #230,64 (ORIC-1) arrête l'horloge en replaçant le RTI d'origine.
La sauvegarde du langage machine se fait par :
CSAVE "PENDULE",A #94E0,E #95E9.
Rappel : le lancement s'obtient par CALL #94E0.

PRINCIPE DU PROGRAMME

Les compteurs de l'horloge sont logés en #95F5 à #95FF. On les transfère à l'écran pour les afficher sur la ligne supérieure. Pourquoi ne pas afficher directement ? Simplement pour que l'horloge ne soit pas détruite lors de l'appui sur RESET, effaçant la ligne zéro...
95AC ~ 95C2
Affichage de Time :
HH.MM.00.00 au moyen de la routine ROM F865 et mise à l'heure par saisie du clavier par C5E8.
95C6 ~ 95D4
Modification du RTI en JMP 9500.
95D9 ~ 95E9
Teste si on est en HIRES (grâce à #21F). Dans ce cas on n'affiche plus la pendule.
Le corps du programme est entre 9510 et 959A (incrémentation des compteurs de l'horloge).
9500 ~ 950D
Sauvegarde du contexte et restitution à chaque interruption.

LISTING DESASSEMBLE DU PROGRAMME HORLOGE

```
#94E0    #20 #AC #95   JSR   #95AC    Point d'entrée dans la routine.
#94E3    #60           RTS
#94E4    #EA           NOP
#94E5    #EA           NOP
```

```
#94E6    #EA            NOP
#94E7    #EA            NOP
#94E8    #EA            NOP
#94E9    #EA            NOP
#94EA    #EA            NOP
#94EB    #EA            NOP
#94EC    #EA            NOP
#94ED    #EA            NOP
#94EE    #EA            NOP
#94EF    #EA            NOP
#94F0    #A0 #F         LDY %#F
#94F2    #B9 #92 #BB    LDA #BB92.Y
#94F5    #99 #F0 #95    STA #95F0.Y
#94F8    #88            DEY
#94F9    #10 #F7        BPL  #94F2
#94FB    #60            RTS

#94FC    #EA            NOP
#94FD    #EA            NOP
#94FE    #EA            NOP
#94FF    #EA            NOP
#9500    #48            PHA
#9501    #8A            TXA
#9502    #48            PHA
#9503    #98            TYA
#9504    #48            PHA
#9505    #20 #D6 #95    JSR  #95D6
#9508    #68            PLA
#9509    #A8            TAY
#950A    #68            PLA
#950B    #AA            TAX
#950C    #68            PLA
#950D    #40            RTI
#950E    #EA            NOP
#950F    #EA            NOP
#9510    #A9 #39        LDA %#39
#9512    #CD #FF #95    CMP  #95FF

#9515    #F0 #4         BEQ  #951B
#9517    #EE #FF #95    INC  #95FF
#951A    #60            RTS
#951B    #A9 #30        LDA %#30
#951D    #8D #FF #95    STA  #95FF
#9520    #A9 #39        LDA %#39
#9522    #CD #FE #95    CMP  #95FE
#9525    #F0 #4         BEQ  #952B
#9527    #EE #FE #95    INC  #95FE
#952A    #60            RTS
#952B    #A9 #30        LDA %#30
#952D    #8D #FE #95    STA  #95FE
#9530    #A9 #39        LDA %#39
#9532    #CD #FC #95    CMP  #95FC
#9535    #F0 #4         BEQ  #953B
#9537    #EE #FC #95    INC  #95FC
#953A    #60            RTS
#953B    #A9 #30        LDA %#30
#953D    #8D #FC #95    STA  #95FC
#9540    #A9 #35        LDA %#35
```

Réserve de NOP pour modifications futures.

Transfère la valeur initiale de l'heure vers les compteurs de l'horloge au premier lancement de la routine.

Sauvegarde des registres dans la pile avant le traitement de l'interruption.

95D6 : Traitement de l'interruption.

Restitution du contenu des registres.

Sous-programme d'incrémentation horloge.

Centièmes de seconde en 95FF.

Dixièmes de seconde en 95FE.

Secondes en 95FC.

```
#9542    #CD #FB #95  CMP  #95FB
#9545    #F0 #4       BEQ  #954B      Dizaines de secondes en 95FB.
#9547    #EE #FB #95  INC  #95FB
#954A    #60          RTS
#954B    #A9 #30      LDA %#30
#954D    #8D #FB #95  STA  #95FB
#9550    #A9 #39      LDA %#39
#9552    #CD #F9 #95  CMP  #95F9      Minutes en 95F9.
#9555    #F0 #4       BEQ  #955B
#9557    #EE #F9 #95  INC  #95F9
#955A    #60          RTS
#955B    #A9 #30      LDA %#30
#955D    #8D #F9 #95  STA  #95F9
#9560    #A9 #35      LDA %#35
#9562    #CD #F8 #95  CMP  #95F8      Dizaines de minutes en 95F8.
#9565    #F0 #4       BEQ  #956B
#9567    #EE #F8 #95  INC  #95F8
#956A    #60          RTS
#956B    #A9 #30      LDA %#30
#956D    #8D #F8 #95  STA  #95F8


#9570    #A9 #33      LDA %#33
#9572    #CD #F6 #95  CMP  #95F6      Heures en 95F6.
#9575    #D0 #10      BNE  #9587
#9577    #A9 #32      LDA %#32
#9579    #CD #F5 #95  CMP  #95F5      Dizaines d'heures en 95F5.
#957C    #D0 #9       BNE  #9587
#957E    #A9 #30      LDA %#30
#9580    #8D #F5 #95  STA  #95F5
#9583    #8D #F6 #95  STA  #95F6
#9586    #60          RTS
#9587    #A9 #39      LDA %#39        Test des 24 heures pour passage à zéro.
#9589    #CD #F6 #95  CMP  #95F6
#958C    #F0 #4       BEQ  #9592
#958E    #EE #F6 #95  INC  #95F6
#9591    #60          RTS
#9592    #A9 #30      LDA %#30
#9594    #8D #F6 #95  STA  #95F6
#9597    #EE #F5 #95  INC  #95F5
#959A    #60          RTS
#95AC    #A9 #5B      LDA %#5B        959B : Adresse de la table contenant la
#95AE    #A0 #95      LDY %#95        chaîne "Time : HH.MM.00.00".
#95B0    #A2 #12      LDX %#12
#95B2    #20 #65 #F8  JSR  #F865      F865 : Affichage sur la ligne 0, colonne 18.
#95B5    #A0 #0       LDY %#0         Boucle de saisie des cinq caractères pour la
#95B7    #20 #E8 #C5  JSR  #C5E8      mise à l'heure de l'horloge.
#95BA    #99 #97 #BB  STA #BB97,Y
#95BD    #C8          INY
#95BE    #98          TYA
#95BF    #C9 #5       CMP %#5
#95C1    #D0 #F4      BNE  #95B7      Saut à la routine de transfert éran vers comp-
#95C3    #20 #F0 #94  JSR  #94F0      teurs horloge.


#95C6    #A9 #0       LDA %#A         Modification du RTI en JMP 9500 pour
#95C8    #8D #4B #2   STA  #24B       dérouter les interruptions vers le sous-
#95CB    #A9 #95      LDA %#95        programme horloge.
#95CD    #8D #4C #2   STA  #24C
```

```
#95D0    #A9 #4C       LDA %#4C
#95D2    #8D #4A #2    STA  #24A
#95D5    #60           RTS
#95D6    #20 #10 #95   JSR  #9510
#95D9    #AD #1F #2    LDA  #21F
#95DC    #D0 #B        BNE  #95E9
#95DE    #A0 #F        LDY %#F
#95E0    #B9 #F0 #95   LDA #95F0.Y
#95E3    #99 #92 #BB   STA #BB92.Y
#95E6    #88           DEY
#95E7    #10 #F7       BPL  #95E0
#95E9    #60           RTS
#95EA    #EA           NOP
#95EB    #EA           NOP
#95EC    #39           NOP
```

21F : Test HIRES/TEXT si 21F = 1, on est en HIRES. Dans ce cas, on n'affiche pas l'heure. Si 21F = 0, transfert des compteurs vers l'écran.

```
10000 REM ***************************
10010 REM *                         *
10020 REM *       PENDULE V1        *
10030 REM *      ------------       *
10040 REM *       15-11-1984        *
10050 REM *                         *
10060 REM *      ORIC-1 ATMOS       *
10070 REM *                         *
10080 REM ***************************
10090 :
11000 HIMEM#94DF:FORN=#94E0TO#95E9:READI$:I=VAL("#"+I$):POKEN,I:NEXT
11025 DATA20,AC,95,60,EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA
11030 DATAA0,0F,B9,92,BB,99,F0,95,88,10,F7,60,EA,EA,EA,EA
11040 DATA48,8A,48,98,48,20,D6,95,68,A8,68,AA,68,40,EA,EA
11050 DATAA9,39,CD,FF,95,F0,04,EE,FF,95,60
11055 DATAA9,30,8D,FF,95,A9,39,CD,FE,95,F0,04,EE,FE,95,60
11060 DATAA9,30,8D,FE,95,A9,39,CD,FC,95,F0,04,EE,FC,95,60
11065 DATAA9,30,8D,FC,95,A9,35,CD,FB,95,F0,04,EE,FB,95,60
11070 DATAA9,30,8D,FB,95,A9,39,CD,F9,95,F0,04,EE,F9,95,60
11080 DATAA9,30,8D,F9,95,A9,35,CD,F8,95,F0,04,EE,F8,95,60
11090 DATAA9,30,8D,F8,95,A9,33,CD,F6,95,D0,10,A9,32,CD,F5,95
11100 DATAD0,09,A9,30,8D,F5,95,8D,F6,95,60,A9,39,CD,F6,95,F0,04,EE,F6,95,60
11110 DATAA9,30,8D,F6,95,EE,F5,95,60
11120 DATA54,69,6D,65,3A,48,48,2E,4D,4D,2E,30,30,2E,30,30,00
11130 DATAA9,9B,A0,95,A2,12,20,65,F8,A0,00,20,E8,C5,99,97,BB,C8,98,C9,05
11140 DATAD0,F4,20,F0,94,A9,00,8D,4B,02,A9,95,8D,4C,02,A9,4C,8D,4A,02,60
11150 DATA20,10,95,AD,1F,02,D0,0B,A0,0F,B9,F0,95,99,92,BB,88,10,F7,60
11160 :
11165 :
11170 REM Pour compatibilite ORIC-1
11175 :
11180 :
11185 IFPEEK(#C001)=204THENEND
11190 POKE#95B3,47:POKE#95B8,248:POKE#95C9,49:POKE#95CE,50:POKE#95D3,48
11195 :
12000 REM Pour arreter POKER 64 en #24A sur ATMOS ou #230 sur ORIC-1
```

Notions d'interruptions

Le microprocesseur n'est pas seul dans son environnement ; il travaille en collaboration avec d'autres composants périphériques. Pour assurer le dialogue, il y a deux solutions : interroger tour à tour les périphériques (scrutation) ou attendre qu'ils annoncent une demande (interruption).

Lorsque le microprocesseur est interrompu, il termine l'exécution de l'instruction en cours et range le contenu de ses registres essentiels pour s'y retrouver par la suite.

Le 6502 dispose de deux types d'interruptions :

IRQ interruption "banale"

NMI interruption non masquable.

Les demandes d'interruptions lui parviennent par l'intermédiaire de deux lignes, correspondant physiquement à deux broches du microprocesseur.

Une interruption peut être masquée ou non, ce qui revient à dire qu'elle pourra être prise en compte ou ignorée par le microprocesseur. Ceci est régi par un bit du registre d'état répondant aux instructions CLI et SEI.

Sur ORIC, NMI est utilisée par le poussoir RESET et n'est donc pas réutilisable sauf modification du hard.

Pour IRQ, si les interruptions sont autorisées, le micro va effectuer le traitement et positionnera un indicateur pour interdire toute interruption pendant ce temps-là ("ne pas déranger" !).

La tâche du micro à réception d'une interruption lui est dictée par le contenu des adresses FFFE, FFFF (pour IRQ). Ces adresses, situées en ROM, contiennent pour ATMOS 0244, pour ORIC-1 0228. Ces adresses sont situées en RAM et contiennent un saut en EE22 (ATMOS) et EC03 (ORIC-1). C'est là que se trouvent les routines d'interruptions. Les deux adresses de saut situées en RAM peuvent être modifiées au gré de l'utilisateur pour aiguiller le programme vers une routine différente...

NMI est aussi "vectorisée" de la sorte en FFFA, FFFB et contient une adresse en RAM (244 ATMOS, 22B ORIC-1) qui aiguille vers la routine de RESET. Là encore, on peut modifier les adresses et... bloquer le RESET ou le modifier.

En fait, le traitement des interruptions s'effectue sous la forme d'un sous-programme dont le retour est assuré, non pas par le classique RTS, mais par RTI. Cette instruction provoque le "dépilage" des registres d'état et compteur programme.

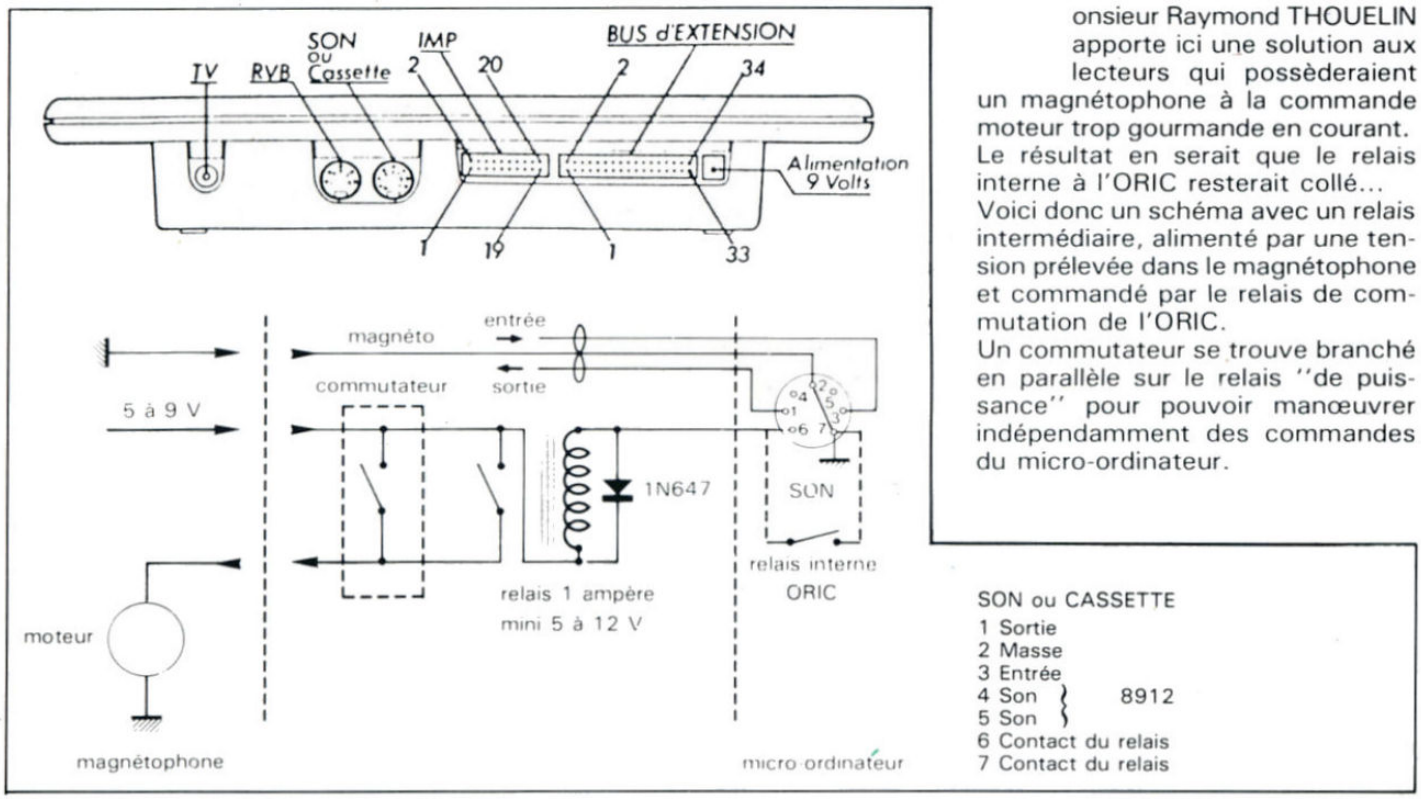
Attention à bien restituer le contenu des autres registres (A, X, Y) si votre sous-programme d'interruption les altère.

Sur ORIC, seul le VIA interne est connecté sur la ligne IRQ, mais celle-ci étant disponible sur le connecteur d'extension, il y aura moyen de l'utiliser au cours d'un programme spécifiquement développé pour répondre à vos besoins.

Au moyen des interruptions, vous aurez donc la possibilité de faire exécuter à l'ORIC un sous-programme de manière répétitive. Cela peut être intéressant par exemple pour animer une routine de changement ou exécuter un morceau de musique pendant le déroulement d'un programme (BASIC ou machine).

En application de cet exposé, voyez le programme "HORLOGE" que nous vous proposons par ailleurs.

PROTECTION DU RELAIS DE COMMUTATION



onsieur Raymond THOUELIN apporte ici une solution aux lecteurs qui possèderaient un magnétophone à la commande moteur trop gourmande en courant.
Le résultat en serait que le relais interne à l'ORIC resterait collé...
Voici donc un schéma avec un relais intermédiaire, alimenté par une tension prélevée dans le magnétophone et commandé par le relais de commutation de l'ORIC.
Un commutateur se trouve branché en parallèle sur le relais "de puissance" pour pouvoir manœuvrer indépendamment des commandes du micro-ordinateur.

RESET AU CLAVIER

Le programme est écrit pour ATMOS. Il tient en quelques octets et il est entièrement relogeable ce qui devrait satisfaire tous les utilisateurs.
Donc, plus besoin de retourner l'ORIC pour faire RESET. Une pression simultanée sur les touches CTRL et R et le tour est joué ! En prime, CTRL E vous fait passer en écriture blanche sur fond noir avec effacement préalable de l'écran.
Lorsque vous aurez compris le fonctionnement de ce programme, vous pourrez à loisir y ajouter d'autres options personnelles.
Son principe est très simple : sur ATMOS, le saut à la routine de lecture du clavier (située en EB78) est placé en RAM (adresses 23B à 23D). Il suffit donc de modifier ces adresses pour aiguiller le programme vers notre routine. C'est le rôle des 5 premières instructions de la routine. Le moniteur exécutera donc son travail habituel et reconnaîtra de surcroît les CTRL E et CTRL R.
Nous l'avons logé en 7000 ~ 7030 (à cause du moniteur utilisé pour sa mise au point), mais vous pouvez le transporter en haut de RAM, par exemple entre 9700 et 9730... Dans ce cas, modifier l'octet de poids fort à l'adresse 7006 : "70" en "97"
Nous n'avons pas implanté le programme en # 400 à cause des utilisateurs de disques.
Pour introduire le programme si vous n'avez pas d'assembleur ou de moniteur, vous utiliserez le BASIC selon la méthode maintenant familière aux lecteurs de THEORIC.
Etablir la boucle FOR/NEXT avec les valeurs d'adresses que vous avez choisies. Ranger en DATA la liste d'instructions fournies sur le listing du programme "DUMP" en les espaçant d'une virgule et sans introduire, bien sûr, la colonne de gauche contenant les adresses.

Pour la dernière ligne, taper seulement EB, la suite de 55 n'étant pas nécessaire.
Vérifiez avec un maximum d'attention les valeurs entrées dans les lignes "DATA". Sauvegardez votre travail sur cassette. Essayez le programme : RUN puis CALL # 7000. Dès lors, CTRL E modifiera PAPER et INK et CTRL R provoquera un RESET.

Vous pouvez alors ne sauvegarder que la routine machine par CSAVE "RSTINV2", A # 7000, E # 7030.

RSTINV2 (ATMOS seul)
(le JUMP en 23B n'existe pas sur ORIC-1)

PROGRAMME DESASSEMBLE

```
7000  A9 0B     :   LDA #$0B     Modifie le JUMP à la lecture clavier
7002  8D 3C 02  :   STA $023C    pour le détourner vers la routine de
7005  A9 70     :   LDA #$70     teste CTRL E et CTRL R.
7007  8D 3D 02  :   STA $023D
700A  60        :   RTS
700B  C9 05     :   CMP #$05     Teste si CTRL E actif. Si oui, va vers
700D  F0 0A     :   BEQ $7019    PAPER 0 INK 7.
700F  C9 12     :   CMP #$12     Teste si CTRL R.
7011  D0 03     :   BNE $7016    Effectue un RESET si oui.
7013  20 B2 F8  :   JSR $F8B2
7016  4C 78 EB  :   JMP $EB78
7019  A9 07     :   LDA #$07     Encre blanche.
701B  8D 6C 02  :   STA $026C
701E  A9 10     :   LDA #$10     Papier noir.
7020  8D 6B 02  :   STA $026B
7023  20 CE CC  :   JSR $CCCE    Effacement de l'écran.
7026  A9 08     :   LDA #$08
7028  0D 6A 02  :   ORA $026A    Inhibition du ''clic'' clavier.
702B  8D 6A 02  :   STA $026A
702E  4C 78 EB  :   JMP $EB78    Retour.
```

PROGRAMME DUMPE

```
7000: A9 0B 8D 3C 02 A9 70 8D
7008: 3D 02 60 C9 05 F0 0A C9
7010: 12 D0 03 20 B2 F8 4C 78
7018: EB A9 07 8D 6C 02 A9 10
7020: 8D 6B 02 20 CE CC A9 08
7028: 0D 6A 02 8D 6A 02 4C 78
7030: EB 55 55 55 55 55 55 55
```

POUR INTRODUIRE LE PROGRAMME

```
10 FORA=#7000TO#7030:READI$:I=VAL("#"+I$):POKEA,I:NEXT
20 DATA A9,0B,8D,3C,02,A9,70,8D
30 :
40 REM  Etc. jusqu'a la ligne
50 :
60 DATA EB
```


COMMUNIQUEZ AVEC VOTRE ORIC 1 ET VOTRE ATMOS

Denis BONOMO — Eddy DUTERTRE

Du morse au télétype en passant par la synthèse de la parole, voici un large choix de programmes pour le passionné de radio communication

145 F

MASTER MIND

M. WALLERAND

Jouer au MASTER MIND avec son ORIC, voilà qui sera possible après avoir introduit les quelques lignes de ce programme BASIC. Ecrit sur ATMOS, il sera sans problème (modifications mineures) rendu compatible avec ORIC 1.
La règle du jeu est simple, elle est néanmoins rappelée par l'auteur.

REGLE DU JEU

Lorsque le programme est lancé, il y a affichage du titre, ensuite de la règle du jeu. Le joueur peut ensuite choisir la longueur de la combinaison qu'il désire retrouver. Enfin il passe un contrat l'engageant à trouver la solution en un certain nombre d'essais.
Sur la droite de l'écran, le code des couleurs correspondant aux nombres de 0 à 7 s'affiche et l'ordinateur attend les entrées du joueur. Lorsque la ligne est finie, il y a possibilité de la refaire en tapant <N>, la nouvelle combinaison s'affiche par dessus l'autre. Si l'on valide par n'importe quelle touche, le résultat se positionne en regard de la ligne entrée (d'abord les rouges, bonnes, bien placées, puis les vertes, bonnes, mal placées) et ainsi de suite jusqu'à ce que le joueur trouve la solution (toute la ligne clignote et l'ordinateur affiche sa combinaison) ou que le contrat n'est pas rempli (nombre d'essais > contrat). Dans ce cas le résultat est donné ainsi qu'un commentaire peu flatteur. Le commentaire est fonction du résultat obtenu (nombre d'essais par rapport au contrat).

NOTES CONCERNANT LE LISTING

La ligne 1031 de DATA redéfinit le caractère [de ASC(125) en é, aussi, lors de la saisie des lignes "INFOS", faut-il suivre le listing (2065-2130).
A la ligne 3200, il est possible de faire THEN 70 pour ne pas repasser sur le titre et les règles du jeu.
Bonne chance !

```
0 REM********** MASTER MIND ***********
1 CLS
2 POKE48035,0
5 GOSUB1000
10 POKE 618,10:CP=0:INK4:PAPER0
20 ENTREES=100:TIRAGE=200:TRI=300:RESULTAT=500:INFO=2000
30 CHOIX=2400:FIN=3000:REPET=3200:COULEUR=3500
60 GOSUB INFO
70 GOSUB CHOIX: GOSUB TIRAGE
75 L=0:NJ=0
80 CLS:PAPER0:INK4: C=3: FOR S=1 TO N
90 S$=STR$(S)+" ":PLOTC,L,S$:C=C+ 2:PLOT0,L, 3:NEXT S:L=L+1
100 GOSUB COULEUR  :REM ***ENTREES***
110 GOSUB 3900
130 C=3 : FOR S=1 TO N
140 REPEAT:GET P$:B=ASC (RIGHT$((P$),1)) :UNTIL B>47 AND B<56
150 A=VAL(RIGHT$(P$,1))
160 G$= STR$(L):A$( S)=STR$(A)
170 PLOT 0,L,G$:IFB= 48 THEN  CO$=CHR$(7) +"]"+CHR$(0):GOTO 180
175 CO$=CHR$(A) +"["+CHR$(0)
180 PLOTC,L,CO$:C=C+2: NEXT S
185 PLOT1,24,"GARDEZ-VOUS LA LIGNE"
190 PLOT8,25,"TELLE QU'ELLE ? O/N":GETC$:IFASC(C$)=78THEN100
195 GOTO 300
200 REM* TIRAGE *
```

```
210 FOR S=1 TO N
220 TIR(S)= INT(RND(1)*8):TIR$(S)=STR$(TIR(S)):R$(S)=STR$(TIR(S))
240 NEXT S
250 RETURN
300 REM * TRI *
310 BP=0: MP=0
320 FORS=1TON:R$(S)=TIR$(S):NEXT
340 FORS=1 TO N
350 IF A$(S)<>TIR$(S) THEN 370
360 R$(S)="Y":A$(S)="G"
370 NEXT S
380 FOR S =1 TO N :FOR T =1 TO N
390 IFR$(S) ="Y" THEN420
400 IF R$(S) =  A$(T) THEN 410 ELSE420
410 R$(S)="Z":A$(T)="H"
420 NEXT T:NEXT S
430 FOR S=1 TO N
440 IF R$(S)="Y" THEN 460
450 IF R$(S)="Z" THEN 470ELSE480
460 BP=BP+1:GOTO480
470 MP=MP+1
480 NEXTS
500 REM * RESULTAT  *
505 C= C+2 :V$=CHR$(8):NJ=NJ+1
510 IFBP>0 THEN515 ELSE 525
515 FOR S=1 TO BP
520 PLOTC,L,VB$ : C= C+2:NEXTS :IFS=N+1 THENPLOT0,L,12:PLOTC,L,V$:GOTO3000
525 IF MP>0 THEN 530 ELSE 550
530 FOR S=1 TO MP
540 PLOTC,L,VP$ : C= C+2:NEXT
550 L=L+1
560 IFL=NC+1 THENNJ=NJ+1: GOTO3005:ELSE GOTO ENTREES
1000 REM CARACTERES
1010 FORS=46808 TO 46832
1020 READCA:POKE S,CA:NEXT:FORS=47080TO47087:READCA:POKES,CA:NEXT
1030 DATA 0,63,63,63,63,63,63,0,0,30,63,30,12,12,30,0,0,63,33,33,33,33,63,0,0
1031 DATA4,8,28,34,62,32,30,0
1040 VB$=CHR$(1)+"\"+CHR$(0)
1050 VP$=CHR$(2)+"\"+CHR$(0)
1060 RETURN
2000 REM**INFOS**
2010 CLS:FOR S=1 TO 13:PRINT:NEXTS
2020 E$=CHR$(27)+CHR$(4)
2025 PLOT6,12,17:PLOT6,15,17: PLOT20,12,18
2026 PLOT20,15,18:PLOT30,12,16:PLOT30,15,16
2030 PRINTE$ "N    M A S T E R    M I N D ":PLOT6,13,17:PLOT6,14,17
2035 PLOT20,13,18:PLOT20,14,18:PLOT30,13,16:PLOT30,14,16
2040 PRINTCHR$(4):WAIT250:PLOT13,26,96:PLOT15,26,"Y.Wallerand mars 1984"
2050 N=6:GOSUB TIRAGE:GOSUB3300
2060 CLS:INK3 :PRINT"          REGLES DU JEU":PLOT1,0,5
2065 PRINT:PRINT"   Vous pouvez choisir la longueur de ":PRINT
2070 PRINT"la combinaison ainsi que le nombre de"
2080 PRINT:PRINT"coups que vous estimez n)cessaire pour":PRINT
2090 PRINT"retrouver la combinaison choisie par"
2100 PRINT:PRINT"l'ordinateur.
2110 PRINT:PRINT"Les bonnes couleurs bien plac)es sont"
2115 PRINT:PRINT" not)es   \  ":M$=CHR$(1)+"\"+CHR$(0):PLOT 11,14,M$
2120 PRINT:PRINT"Les bonnes couleurs mal plac)es sont"
2125 PRINT:PRINT" not)es   \  ":M$=CHR$(2)+"\"+CHR$(0):PLOT 11,18,M$
2130 PRINT:PRINT"Si la bonne combinaison est trouv)e,"
2140 PRINT:PRINT" toute la ligne clignote"
2150 PLOT10,26,"PRESSEZ UNE TOUCHE":PLOT0,26,12
2155 GET R$
2160 RETURN
2400 REM *** CHOIX ***
2410 CLS:A=INT(.5+RND(1)*7) :IFA=0THEN2410ELSEINK A
```

```
2420 FOR S=1 TO 6:PRINT:NEXT
2430 PRINT"QUELLE EST LA LONGUEUR DE LA COMBINAI-":PRINT
2440 PRINT "SON QUE VOUS DESIREZ RECHERCHER ?":PRINT:PRINT"                (de 3
a 6)"
2500 C=0:H=0:FORN=3TO6
2510 GOSUB200:FORK=1TON:IFTIR(K)=0THENM$=CHR$(7)+"]"+CHR$(0):GOTO2530
2520 M$=CHR$ (TIR(K))+"["+CHR$(0)
2530 PLOT1,13+H,STR$(N)
2540 PLOT4+C,13+H,M$:C=C+3:NEXT:C=0
2550 H=H+2:NEXT
2560 GETN$
2570 IFASC(N$)<51ORASC(N$)>54THEN2400
2580 N=VAL(N$)
2700 CLS:A=INT(.5+RND(1)*7) :IFA=0THEN2700ELSEINK A
2710 FOR S=1 TO 10:PRINT:NEXT
2720 PRINT"   COMBIEN DE COUPS VOUS DONNEZ-VOUS":PRINT
2730 PRINT "    POUR TROUVER LA COMBINAISON ":PRINT
2740 INPUT"                (maxi 20)":NC
2750 IF NC>20 THEN 2500:CLS
2760 RETURN
3000 REM *FIN DE JEU*
3005 C=3:L=L+4
3010 FORS=1 TO N
3020 T=TIR(S):IFT=0 THEN M$=CHR$(7)+"]"+CHR$(0):GOTO3030
3025 M$=CHR$(T)+"["+CHR$(0)
3030 PLOT C,L,M$:C=C+2:NEXT
3040 GOSUB4000
3200 PRINT"UNE AUTRE PARTIE? O/N":GETR$:IFR$<>"N"THEN20
3210 CLS:C=2:L=0:FOR S= 1 TO 26
3220 PLOTC,L,"AU REVOIR":PLOT1,L,INT(RND(1)*8+.5):C=C+1:L=L+1:NEXTS
3230 GETG$
3240 END
3300 FOR L=1 TO20:C=9:FOR U=1 TO 6
3310 T=TIR(U):IFT=0 THEN M$=CHR$(7)+"]"+CHR$(0):GOTO3340
3320 M$=CHR$(T)+"["+CHR$(0)
3340 PLOT C,20,M$:C=C+3:NEXT
3350 GOSUB TIRAGE:NEXT
3360 RETURN
3500 FOR S=3 TO 24 STEP 3
3510 T=S/3-1
3520 T$=STR$(T)
3530 V$="COULEURS":U$= MID$ (V$,T+1,1)
3540 P$=CHR$(3)
3550 IFT=0THENH$=CHR$(7)+U$+P$+T$+CHR$(7)+"]":GOTO3570
3560 H$=CHR$(T)+U$+P$+T$+CHR$(T)+"["
3570 PLOT31,S,H$:NEXT S:RETURN
3900 FOR S=24 TO25:PLOT1,S,"                                    ":NEXT:RETURN
4000 REM **COMMENTAIRE**
4020 GOSUB 3900
4050 IF NJ=< NC-5 THENPLOT1,24,"VOUS DEVRIEZ AVOIR PLUS":GOTO4060:ELSE 4080
4060 PLOT3,25, "DE CONFIANCE  EN VOUS !!!": GOTO  4890
4080 IFNJ>NC THEN PLOT1,24,"VOUS AVEZ ETE UN PEU PRESOMPTUEUX !!!":GOTO4890
4100 IF NJ=NC THEN PLOT 1,24,"OUF!!! VOUS AVEZ EU TRES CHAUD !!!":GOTO4890
4110 IFNJ>NC-2 THEN PLOT1,24," BIEN JOUE IL ETAIT TEMPS !!!":GOTO4890
4120 IFNJ>NC-5 THEN PLOT1,24," VOUS VOUS CONNAISSEZ BIEN !!!":GOTO4890
4890 PLOT0,24,1: PLOT0,25,1
4900 WAIT 800:RETURN
```

ORDIVIDUEL

20, rue de Montreuil 94300 VINCENNES - Tél. : **(1) 328.22.06**
OUVERT DU MARDI AU SAMEDI de 10 h 30 à 13 h 30 et de 15 h 30 à 19 h 30

REVENDEUR OFFICIEL AGRÉÉ ORIC-FRANCE

ORDIVIDUEL

Imprimante seikosha GP 500A
50 caractères par seconde. 80 colonnes papier informatique permet l'édition de textes et graphismes de qualité correcte pour un prix raisonnable. La plus répandue en informatique familiale.
☐ imprimante SEIKOSHA GP500A ..... **2450 F**

Carte mère
Grâce à ce câble vous pourrez connecter 3 interfaces et garderez la possibilité de brancher un lecteur de disquettes
☐ carte mère 3 slots ..... **205 F**
☐ même modèle mais 1 slot ..... **95 F**

Rallonge Péritel
Ne soyez plus "collé" à l'écran !
☐ rallonge ..... **60 F**

Synthétiseur vocal
Enfin votre Oric peut s'exprimer ! Anglais d'origine il gardera son accent mais, grâce à un programme basic, vous dira "bonjour", "gagné" ou vous apprendra l'anglais ou l'allemand.
☐ synthétiseur vocal
(avec câble connexion) ..... **550 F**
..... **485 F**

Carte E/A
Pour transformer votre Oric en centrale de mesures. Possibilité de brancher plusieurs cartes
☐ carte 8 E/A ..... **395 F**

Carte E/S
Vous permet de commander moteur, relais, lampe, sonnerie, projecteur
☐ carte 16 E/S ..... **395 F**

Rallonge Joystick
"Éclatez" vous sans rien arracher !
☐ rallonge joystick 1,20 m ..... **120 F**

Interface Péritel/Secam
Pour ceux qui n'ont pas de prise péritel sur leur T.V.
☐ interface C.G.V. ..... **500 F**

Interrupteur
Ne courrez plus le risque de faire sauter la ROM
☐ interrupteur d'alimentation ..... **60 F**

Alimentation 6,9 ou 12 V
Pour votre péritel, calculatrice
☐ alimentation ..... **70 F**

Cassette spéciale micro
☐ les 5 ..... **45 F**
☐ les 10 ..... **80 F**

Carte Buffer
Amplifie les signaux du bus permettant la connexion de plusieurs interfaces. Munie d'une prise pour alimentation externe si nécessaire
☐ carte buffer ..... **N.C.**

JASMIN
Le lecteur de disquette que votre Oric préfère. Permet, entre autres, de recopier sur disquettes les logiciels (même plombés) sur cassette.
☐ lecteur simple tête **2990F**
☐ lecteur double tête **3690F**

ATMOS 48K
Manuel en français, câble magnéto., bloc alimentation
☐ ..... **1585F !!!**

Moniteur 12"
Splendide moniteur 12" monochrome vert ou ambre. Un modèle professionnel à un prix grand public.
☐ moniteur 12" vert ou ambre ..... **1400 F**

☐ 50 super-jeux sur une cassette ..... **150 F**

☐ Moniteur assembleur désassembleur ..... **140 F**
☐ Assembleur symbolique ..... **260 F**
☐ Gengraph ..... **140 F**
☐ J'apprends la C.A.O. ..... **180 F**
☐ Lorigraph ..... **280 F**
☐ Editeur Musical ..... **95 F**
☐ Le manoir du Docteur Génius ..... **140 F**
☐ Le mystère de Kikekankoi ..... **180 F**
☐ Intox et Zoé* ..... **180 F**
☐ Le retour du Docteur Génius ..... **140 F**
☐ Citadelle ..... **190 F**
☐ Le diamant de l'Ile Maudite* ..... **140 F**
☐ L'aigle d'or ..... **180 F**
☐ Caspak ..... **95 F**
☐ Crocky ..... **120 F**
☐ Hu'bert ..... **120 F**
☐ Pengoric ..... **80 F**
☐ La chenille infernale ..... **80 F**
☐ Le protector ..... **95 F**
☐ Orion ..... **95 F**
☐ Gastronon ..... **95 F**
☐ 3D Munch ..... **140 F**
☐ Sorvivor ..... **95 F**
☐ Super jeep ..... **120 F**
☐ Doggy ..... **120 F**
☐ Reversi champion ..... **140 F**
☐ Le général ..... **95 F**
☐ J'apprends l'anglais ..... **140 F**
☐ Course aux lettres ..... **95 F**
☐ Calcul mental ..... **120 F**
☐ Tic tac ..... **120 F**
☐ Vision ..... **120 F**
☐ Basic français ..... **140 F**
☐ Challenge voile ..... **140 F**
☐ Lotoriciels ..... **120 F**
☐ Las Vegas ..... **95 F**
☐ Annuaire ..... **140 F**
☐ Gestion de stock ..... **180 F**
☐ Budget familial ..... **140 F**
☐ Le millionnaire ..... **120 F**
☐ Terminus ..... **120 F**

☐ Don Juan et dragueur ..... **145 F**
☐ Elysées ..... **145 F**
☐ Blue moon ..... **N.C.**
☐ Strip 21 ..... **120 F**
☐ Memostrip ..... **120 F**
☐ Morpion 3D ..... **120 F**
☐ Dessin ..... **120 F**
☐ Dicoric ..... **120 F**
☐ Carmaniac ..... **90 F**
☐ Cannibal ..... **90 F**
☐ Leila et Jacky ..... **140 F**
☐ Mission impossible ..... **180 F**
☐ Traitement de texte ..... **215 F**
☐ Bla-bla-bla ..... **180 F**
☐ M. Wimpy ..... **100 F**
☐ Hunchback ..... **100 F**
☐ Island of death ..... **100 F**
☐ Ice giant ..... **85 F**
☐ M.A.R.C. ..... **95 F**
☐ Super météor ..... **90 F**
☐ Space shuttle ..... **95 F**
☐ Arena 3000 ..... **100 F**
☐ Dracula's revenge ..... **80 F**
☐ Xénon ..... **110 F**
☐ Zorgen ..... **110 F**
☐ Ghost gebbler ..... **105 F**
☐ Mobe 3 ..... **110 F**
☐ Galaxy 5 ..... **95 F**
☐ Hobbit (français) ..... **250 F**
☐ Basic étendu ..... **160 F**
☐ Waydor ..... **140 F**
☐ Coloric ..... **105 F**
☐ Trésor du pirate ..... **105 F**
☐ Monopolie ..... **160 F**
☐ Nessy ..... **95 F**
☐ Affaire en or ..... **155 F**
☐ World war 3 ..... **95 F**
☐ Mission delta ..... **95 F**
☐ R.V. terreur ..... **95 F**
☐ Businessman ..... **140 F**
☐ Oric calc ..... **190 F**
☐ Forth ..... **190 F**
☐ Categ-Oric ..... **95 F**
☐ Fire flash ..... **120 F**
☐ La tour fantastique ..... **120 F**
☐ Le yi-king ..... **180 F**
☐ Transat-one ..... **140 F**
☐ Zoolympics ..... **120 F**

LOGICIELS AMSTRAD DISPONIBLES

☐ **GALAXIA** ..... **75 F**
un très beau combat galactique

☐ **ALIEN BREAK IN** ..... **100 F**
superbe jeu d'arcade ou vous choisirez parmi plus de 10 tableaux l'option "pilote" ou "arcade" et la vitesse de votre vaisseau

☐ **GRAND PRIX** ..... **100 F**
la formule 1 dans un fauteuil

☐ **3 D MONSTER** ..... **100 F**
sortez d'un labyrinthe en trois dimensions et sur trois niveaux parsemé d'embûches

☐ **ATOM SMASHER** ..... **100 F**
au cœur d'une centrale nucléaire vous allez "bombarder" les protons en empêchant l'encrassement et l'élévation de la température

☐ **COUNTRY COTTAGE** ..... **125 F**
fantastique jeu de stratégie financière - texte et superbes graphismes

☐ **STAR AVENGER** ..... **80 F**
parmi les neufs parcours possibles dirigez votre vaisseau spatial en évitant les tirs ennemis

☐ **SUPER-PROMOTION AMSTRAD**
les 7 logiciels ci-contre : 680 F
1 joystick "TRIVITT" 140 F
~~820 F~~

660 F !!!

Branchement ordinateur/magnétoscope
Grâce à cette interface laissez brancher en permanence votre ordinateur et votre magnétoscope. Prévoir une alimentation 12 V
☐ interface ordi./magnétosc. ..... **345 F**

Interface M.I.D.I.
Le standard M.I.D.I. est le standard "RS232" de la musique. Connecté à un synthétiseur, boîte à rythme, orgue... vous programmerez (en basic) les plus belles mélodies
☐ interface M.I.D.I. ..... **N.C.**

Mannesmann MT 80 S
L'imprimante "top niveau" en informatique familiale **100** caractères par seconde. Papier normal ou informatique. Entraînement par friction ou traction. Si vous recherchez une qualité "courrier", la MT 80 vous donnera plus que des satisfactions tant pour le texte que pour le graphisme
☐ Mannesmann MT 80 S ..... F !

Joystick TIRVITT
Le "MUST" en matière de joystick ! 8 directions, contact par micro-contact, robuste, élégant, précis il ne vous décevra pas, garanti 1 an, compatible standard ATARI et MSX
☐ joystick TIRVITT ..... **140 F**

Interface tous jeux
Grâce à cet interface programmable vous utiliserez vos joysticks avec tous vos logiciels de jeux.
☐ interface tous jeux ..... **425 F**

Imprimante MCP 40
L'imprimante 4 couleurs aux couleurs d'ORIC !
☐ imprimante MCP 40 ..... **1600 F**

MODEM
Votre ORIC s'ouvre sur l'extérieur. Il "discute" avec ses semblables et accède au réseau "minitel". Fourni avec interface intégrée et logiciel
☐ modem ..... **1490 F**

Magnétophone
Ce magnétophone spécialement conçu pour les micro-ordinateurs vous évitera bien des soucis. Entrée DIN ou Jack. Niveau règlable. Témoin sonore et lumineux. Alimentation intégrée
☐ magnétophone ..... **495 F**

Moniteur Couleur
Superbe moniteur couleur sonore. Ecran 14". Entrée RVB, péritel. Particulièrement adapté à l'Oric
☐ moniteur couleur ..... **2695 F !**

Câble Imprimante
Vous permet de connecter votre Oric à n'importe quelle imprimante au standard "centronic"
☐ câble imprimante ..... **150 F**

Câble Moniteur
Pour brancher votre Oric à un moniteur monochrome
☐ câble moniteur ..... **55 F**

TOUS NOS PRIX SONT A TITRE INDICATIF.

COMMENT COMMANDER :

– Cocher le(s) article(s) désiré(s) ou faites-en une liste sur une feuille à part. – Faites le total + frais de port (20 F pour achats inférieurs à 500 F, 40 F de 500 à 1000 F, 60 F pour tout achat supérieur à 1000 F).

Je possède : ☐ ORIC 1 ☐ ATMOS

NOM : _____ PRÉNOM : _____ TÉL. : _____

ADRESSE : _____ CODE POSTAL : _____ VILLE : _____

Mode de paiement : ☐ chèque ☐ mandat ☐ contre-remboursement (prévoir 20 F de frais)

envoyer le tout à : **ORDIVIDUEL** 20, rue de Montreuil 94300 VINCENNES

réseau ORDI94

POURQUOI UN SONDAGE ?

Vos suggestions nous parviennent tous les jours par l'intermédiaire de notre facteur... le pauvre, il est bien chargé !
Certains trouvent THEORIC trop technique, d'autres pensent qu'il est trop sérieux. Vous préférez les jeux aux utilitaires, le ludique ne doit pas avoir sa place dans THEORIC, il faudrait plus de programmes d'application des périphériques existants, etc... ? Manifestez votre opinion en répondant consciencieusement à nos questions : nous tirerons au sort parmi les bulletins reçus et distribuerons quelques surprises.
Délaissez quelques instants le clavier pour le stylo à bille et rendez-vous dans quelques semaines pour les résultats.

QUEL MATERIEL UTILISEZ-VOUS ?

☐ ORIC ROM V1.0
☐ ORIC ROM V1.1 (ou ATMOS)
☐ Imprimante :
- 1 ☐ GP 100
- 2 ☐ GP 500
- 3 ☐ GP 50
- 4 ☐ MCP 40
- 5 ☐ Autre

☐ Disquette :
- 1 ☐ TRAN
- 2 ☐ DISCORIC
- 3 ☐ BD 500
- 4 ☐ Autre

☐ Périphériques :
- 1 ☐ Carte E/S
- 2 ☐ Carte Analogique
- 3 ☐ Crayon Optique
- 4 ☐ Synthétiseur Vocal

MATERIEL DONT VOUS ENVISAGEZ L'ACHAT

_____
_____
_____

UTILISATION DE VOTRE ORIC

☐	JEU	TRAVAIL	APPRENTISSAGE
100 %	1 ☐	1 ☐	1 ☐
75 %	2 ☐	2 ☐	2 ☐
50 %	3 ☐	3 ☐	3 ☐
25 %	4 ☐	4 ☐	4 ☐
0 %	5 ☐	5 ☐	5 ☐

CE QUI VOUS INTERESSE DANS THEORIC

1 ☐ Réalisations matérielles
2 ☐ Banc d'essai matériels
3 ☐ Banc d'essai logiciels
4 ☐ Programmes utilitaires
5 ☐ Programmes de jeu
6 ☐ Analyse de livres
7 ☐ Programmation en Assembleur
8 ☐ Produits nouveaux et informations

QUE SOUHAITERIEZ-VOUS VOIR DEVELOPPER ?

_____
_____
_____
_____

QUI ETES-VOUS ?

1 ☐ Informaticien
2 ☐ Electronicien
3 ☐ Etudiant
4 ☐ Lycéen
5 ☐ Métier non informatique

QUE PENSEZ-VOUS DE THEORIC ?

Parution
1 ☐ Mensuelle
2 ☐ Bimestrielle
3 ☐ Trimestrielle

Contenu
1 ☐ Trop technique
2 ☐ Bon
3 ☐ Pas assez technique
4 ☐ Nul

VOS REMARQUES PERSONNELLES

_____
_____
_____

ETES-VOUS 1 ☐ Abonné 2 ☐ Lecteur régulier 3 ☐ Lecteur occasionnel

FACULTATIF NOM : _____ Prénom : _____ Adresse : _____ Age : _____

ANALYSE DE DISQUETTES

Mieux connaître le DOS et les disquettes du MICRODISC n'est pas chose facile car peu d'informations circulent sur ce sujet.
A l'aide d'un moniteur de mise au point et de beaucoup de patience, il est possible d'examiner certaines parties du DOS qui peuvent être utiles lors du développement de programmes personnels.
Cette démarche a été entreprise notamment dans le but de tenter d'examiner des disquettes devenues impossibles à charger (directory "pollué", programmes disparus, espace devenu insuffisant sur le disque).

Si on regarde (option D du DOS) les adresses d'implantation de ce dernier, lorsqu'il est chargé sur la disquette, on trouve 7400 à A030. De là, le DOS sera transféré vers la RAM Overlay, de D400 à FFFF.
Une routine est également inscrite en RAM, dans la page 4, entre 480 et 4FF. Le point d'entrée du DOS est en 4C4, adresse que l'on trouve en 2F5/2F6 correspondant à la fonction "!".
Les adresses 480 à 483 sont utilisées en mémoire de travail. De même pour 4FB à 4FF.
Dans un premier temps, n'ayant pu décortiquer entièrement le DOS au vu de sa complexité, nous avons tenté de comprendre la structure d'une disquette formatée.
Il en ressort le programme ANADIS (analyse de disquette) qui permet, au moyen d'un moniteur (ici le MONITEUR 1.1 de LORICIELS) de visualiser le contenu d'un secteur, de le modifier éventuellement et de le réécrire sur le disque, à sa place ou ailleurs.
Ce programme vous sera également proposé pour le JASMIN car (les grands esprits se rencontrent !) M. François ROCHICCIOLI nous a fait parvenir sa version à la rédaction. Suite au prochain numéro !

PROGRAMME ANADIS

Le programme que nous vous proposons est écrit en BASIC et contient une routine en langage machine (implantée en #400) permettant la lecture (ou l'écriture) de la RAM Overlay.
Les lignes 105 et 910 seront modifiées en conséquence si vous n'utilisez pas le même moniteur que nous. Elles permettent respectivement le chargement et l'accès au moniteur.
Les 256 octets du secteur examiné seront rangés en mémoire dans une zone choisie entre 7000 et 7400. On peut donc loger 4 secteurs simultanément. Si vous jugez que ceci est insuffisant, vous pouvez modifier les lignes 410 à 470 et 710 à 770 en conséquence. Attention aussi au HIMEM ligne 100.
Pour le reste, le programme BASIC ne demande aucun commentaire particulier.
Nous allons voir quelques exemples d'utilisation qui nous permettront de faire connaissance avec les disquettes.

DISQUETTE ORIC

Elle est formatée en 40 pistes de 16 secteurs. Les pistes sont numérotées de 0 à 39 et les secteurs de 1 à 16. Un programme utilisant plusieurs secteurs n'est pas disposé sur des secteurs adjacents. Nous allons essayer d'y voir clair.
Après formatage et initialisation, nous trouvons sur la piste 0, secteur 1 des renseignements très précieux (voir tableau 1).
En 11 ~ 12 : adresse du dernier secteur occupé (secteur et piste).
En 13 ~ 14 : adresse du premier secteur du directory (secteur et piste).
En 15 ~ 16 : nombre de secteurs libres.
En 17 ~ 18 : nombre de secteurs occupés.
En 19 ~ suiv. : nom donné à la disquette.
En 41 ~ suiv. : version du DOS.
La logique veut que nous allions ensuite examiner le catalogue (directory). Sa première page est en piste 0, secteur 4.
Les trois premiers octets sont intéressants :
01 ~ 02 : indiquent n° de piste et n° de secteur du prochain directory (prochaine page du catalogue).
03 : nombre de fichiers répertoriés par la présente page du catalogue.

On trouve ensuite :
04 ~ 0C : le titre du fichier.
0D ~ 0E : le nombre de secteurs occupés par celui-ci.
0F ~ 10 : n° de secteur et n° de piste du premier secteur du fichier.
11 ~ 12 : n° du secteur et n° de piste du dernier secteur du fichier.
13 : on trouve 00 si le fichier est non protégé, 80 si le fichier est protégé, C0 s'il doit être rendu "invisible" sur le catalogue.
Cette structure se retrouve pour

tous les autres programmes présents sur le DIRECTORY.
Nous savons que la suite du directory est en piste 19 secteur 0A : c'est le tableau n° 3.
Examinons les trois premiers octets :
01 ~ 02 : contiennent 0 car le catalogue n'a pas de suite. S'il avait été plus long, on aurait trouvé les numéros de piste et secteur de la page suivante.
03 : nombre de fichiers de la page catalogue.
Il faut savoir que sur le disque il y a un secteur directory pour 15 fichiers.

EXAMEN D'UN SECTEUR COMPRENANT UN (COURT) PROGRAMME

Sur le catalogue, nous avons repéré (voir tableau 2) le programme ROM-RAM.
Chargeons le secteur correspondant. Le résultat est celui du tableau 4 (piste 5, secteur 10).
Les deux premiers octets nous apprennent qu'il n'y aura pas d'autre secteur pour ce programme. Il est contenu en entier dans celui-ci.
Nous trouvons ensuite :
— les adresses de début et de fin du programme,
— le type de fichier,
— le nombre d'octets qui suivent (+1),
— puis les infos habituelles du programme.

REMARQUES

Des points communs à tous ces examens. Les deux premiers octets du secteur (DIRECTORY ou PROGRAMME) établissent le lien (en donnant les coordonnées piste/secteur) avec le secteur suivant.
Parfois c'est ce lien qui est détruit (bug du DOS ?), ce qui rend le fichier ou le catalogue inutilisable. Il apparaît alors à l'écran toutes sortes de choses indésirables... et une partie du contenu de la disquette est perdue.
Nous avons "réparé" une disquette mise à l'écart, présentant ce défaut, en recherchant, grâce à ANADIS, le secteur contenant la suite du programme (ça peut ête long, mais le jeu en vaut la chandelle !).
En notant les numéros de piste et de secteur de celui-ci, et en les reportant au début du secteur précédent, on rétablit le lien correct. Attention ! Ça ne marche pas à tous les coups, d'autres altérations de la disquette pouvant avoir eu lieu par ailleurs.

ROUTINE MACHINE DE ANADIS

```
I400-42F
0400:   08          PHP
0401:   A9  80      LDA #$80      Passage à la RAM OVERLAY grâce à routine
0403:   20  E6  04  JSR $04E6     DOS.
0406:   28          PLP
0407:   20  15  04  JSR $0415     Routine de lecture et transfert secteur.
040A:   08          PHP
040B:   A9  82      LDA #$82
040D:   20  E6  04  JSR $04E6     Retour à la ROM par routine du DOS.
0410:   28          PLP
0411:   60          RTS
0412:   EA          NOP
0413:   EA          NOP
0414:   EA          NOP
0415:   A2  04      LDX #$04
0417:   BD  2A  04  LDA $042A,X   Lecture des paramètres PISTE/SECTEUR à
041A:   9D  00  C0  STA $C000,X   saisir et
041D:   CA          DEX
041E:   D0  F7      BNE $0417
0420:   20  24  D4  JSR $D424     lecture du secteur et rangement en mémoire.
0423:   EA          NOP
0424:   EA          NOP
0425:   EA          NOP
0426:   60          RTS
0427:   EA          NOP
0428:   EA          NOP
0429:   EA          NOP
042A:   01  00      ORA ($00,X)   41A n° de disque.
042C:   01  01      ORA ($01,X)   42B n° de piste.
042E:   05  EA      ORA $EA       42C n° de secteur.
                                  42D et 42E adresse de rangement du secteur lu.
```

Tableau 1
Piste 0, secteur 1.

```
01: 28 00 00 00 00 00 00 00 (.......
09: 20 20 20 20 20 20 20 20
11: 07 1A 04 00 E2 00 9B 01 ....b...
19: 42 44 2E 31 30 41 20 20 BD.10A
21: 20 20 20 20 20 20 20 20
29: 20 20 20 20 20 20 20 20
31: 20 20 20 20 20 20 20 20
39: 20 20 20 20 20 20 20 20
41: 4F 72 69 63 20 44 4F 53 Oric DOS
49: 20 56 31 2E 31 20 20 20  V1.1
51: 20 20 20 20 20 20 20 20
59: 20 20 20 20 20 20 20 20
61: 20 20 20 20 20 20 20 20
69: 20 20 20 20 20 20 20 20
71: 20 20 20 20 20 20 20 20
79: 20 20 20 20 20 20 20 20
81: 20 20 20 20 20 20 20 20
89: 20 20 20 20 20 20 20 20
91: 20 20 20 20 20 20 20 20
99: 20 20 20 20 20 20 20 20
A1: 20 20 20 20 20 20 20 20
A9: 20 20 20 20 20 20 20 20
B1: 20 20 20 20 20 20 20 20
B9: 20 20 20 20 20 20 20 20
C1: 20 20 20 20 20 20 20 20
C9: 20 20 20 20 20 20 20 20
D1: 20 20 20 20 20 20 20 20
```

```
D9: 20 20 20 20 20 20 20 20
E1: 20 20 20 20 20 20 20 20
E9: 20 20 20 20 20 20 20 20
F1: 20 20 20 20 20 20 20 20
F9: 20 20 20 20 20 20 20 20
```

Tableau 2
Piste 0, secteur 4.

```
01: 19 0A 0F 53 59 53 54 45 ...SYSTE
09: 4D 44 4F 53 2D 00 07 00 MDOS-...
11: 01 02 80 4D 4F 4E 49 54 ...MONIT
19: 45 56 31 31 21 00 04 02 EV11!...
21: 0A 04 00 52 4F 4D 52 41 ...ROMRA
29: 4D 20 20 20 01 00 10 05 M   ....
31: 10 05 00 4F 52 49 43 31 ...ORIC1
39: 20 52 4F 4D 41 00 03 05  ROMA...
41: 0F 09 00 41 54 4D 4F 53 ...ATMOS
49: 20 52 4F 4D 41 00 02 09  ROMA...
51: 0E 0D 00 52 41 4D 52 4F ...RAMRO
59: 4D 20 20 20 02 00 01 0D M   ....
61: 04 0D 00 41 54 4D 4F 53 ...ATMOS
69: 20 52 4F 32 41 00 07 0D  RO2A...
71: 03 11 00 52 41 4D 52 4F ...RAMRO
79: 4D 32 20 20 02 00 06 11 M2  ....
81: 09 11 00 4F 52 49 43 31 ...ORIC1
89: 20 52 4F 32 41 00 0C 11  RO2A...
91: 08 15 00 44 45 53 41 53 ...DESAS
99: 20 20 20 20 10 00 0B 15     ....
A1: 0B 16 00 54 45 53 54 20 ...TEST
A9: 20 43 4F 4D 01 00 0E 16  COM....
B1: 0E 16 00 4C 45 43 53 45 ...LECSE
B9: 43 20 20 20 01 00 01 16 C   ....
C1: 01 16 00 4C 45 43 53 45 ...LECSE
C9: 43 31 20 20 01 00 04 16 C1  ....
D1: 04 16 00 56 49 53 44 4F ...VISDO
D9: 53 20 20 20 2D 00 07 16 S   -...
E1: 04 19 00 52 4F 32 30 30 ...RO200
E9: 30 20 20 20 01 00 07 19 0   ....
F1: 07 19 00 00 00 00 00 00 ........
F9: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
```

Tableau 3
Piste 19, secteur 0A.

```
01: 00 00 03 53 43 52 4C 41 ...SCRLA
09: 54 34 20 20 01 00 0D 19 T4  ....
11: 0D 19 00 53 43 52 4C 41 ...SCRLA
19: 54 35 20 20 01 00 10 19 T5  ....
21: 10 19 00 53 43 52 4C 41 ...SCRLA
29: 54 36 20 20 01 00 03 19 T6  ....
31: 03 19 00 00 00 00 00 00 ........
39: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
41: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
49: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
51: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
59: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
61: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
69: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
71: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
79: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
81: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
89: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
91: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
99: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
A1: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
A9: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
B1: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
B9: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
C1: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
C9: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
D1: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
D9: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
E1: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
E9: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
F1: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
F9: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
```

Tableau 4
Piste 5, secteur 10.

```
01: 00 00 FF 00 01 05 62 05 ......b.
09: 01 00 62 28 05 01 00 9D ..b(....
11: 20 54 52 41 4E 53 46 45  TRANSFE
19: 52 54 20 52 4F 4D 2D 3E RT ROM->
21: 52 41 4D 20 28 23 32 30 RAM (#20
29: 30 30 2D 23 36 30 30 30 00-#6000
31: 29 00 33 05 05 00 9E 23 ).3....#
39: 32 30 30 30 00 60 05 0A 2000.`..
41: 00 4A D4 23 32 30 30 30 .JT#2000
49: 3A 8D 4E D4 23 43 30 30 :.NT#C00
51: 30 C3 23 46 46 46 46 CB 0C#FFFFK
59: 32 3A 8A 4A 2C E7 28 4E 2:.J,g(N
61: 29 3A 4A D4 4A CC 32 3A ):JTJL2:
69: 90 00 00 00 FF 00 00 00 ........
71: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
79: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
81: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
89: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
91: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
99: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
A1: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
A9: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
B1: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
B9: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
C1: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
C9: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
D1: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
D9: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
E1: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
E9: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
F1: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
F9: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
```

```
1 REM ********************************
2 REM *       ANALYSE DISQUETTE      *
3 REM *       M I C R O D I S C      *
4 REM *                              *
5 REM *           Version 1          *
6 REM ********************************
```

```
20 FORN=#400TO#42E:READI$:I=VAL("#"+I$):POKEN,I:NEXT
30 DATA 08,A9,80,20,E6,04,28,20,15,04
40 DATA 08,A9,82,20,E6,04,28,60,EA,EA
50 DATA EA,A2,04,BD,2A,04,9D,00,C0,CA
60 DATA D0,F7,20,24,D4,EA,EA,EA,60,EA
70 DATA EA,EA,01,00,01,01,05
100 HIMEM#6FFF
105 !LOAD"MONITE.V11":REM SELON LE MONITEUR QUE VOUS UTILISEZ...
200 CLS
210 PRINT:PRINT:PRINT"  ANALYSE DE SECTEURS MICRODISC"
220 PRINT
225 PRINTCHR$(27);"L INTRODUIRE DISQUETTE A ANALYSER":PRINT
230 PRINT"  1- Chargement d'un secteur"
240 PRINT"  2- Sauvegarde d'un secteur"
250 PRINT"  3- Appel du moniteur/modif"
260 PRINT:PRINT:INPUT"  Votre choix 1/2/3 ";C
270 IFC<1ORC>3THEN200
280 ONCGOTO300,600,900
300 REM * Chargement secteur
305 PRINT:PRINT"  CHARGEMENT SECTEUR"
310 PRINT:INPUT"  No de piste   (0 a 39) ";P
320 IFP<0ORP>39THEN310
330 PRINT:INPUT"  No de secteur (1 a 16) ";S
340 IFS<1ORS>16THEN330
400 CLS
405 PRINT:PRINT"  IMPLANTATION SECTEUR EN :":PRINT
410 PRINT"  1- #7000"
420 PRINT"  2- #7100"
430 PRINT"  3- #7200"
440 PRINT"  4- #7300"
450 PRINT:INPUT"  Votre choix 1/2/3/4";C
460 IFC<1ORC>4THEN400
470 AD=#6F00+C*256
500 PRINT:PRINT:PRINT" Lecture du secteur ";S;" piste ";P
510 PRINT" Implantation en memoire en : ";HEX$(AD)
520 POKE#42A,0:POKE#42B,P:POKE#42C,S:DOKE#42D,AD:DOKE#421,#D424
530 CALL#400:PING:GOTO200
600 REM * Sauvegarde secteur
605 PRINT:PRINT"  SAUVEGARDE SECTEUR"
610 PRINT:INPUT"  No de piste   (0 a 39) ";P
620 IFP<0ORP>39THEN610
630 PRINT:INPUT"  No de secteur (1 a 16) ";S
640 IFS<1ORS>16THEN630
700 CLS
705 PRINT:PRINT"  LE SECTEUR EST EN MEMOIRE EN :"
710 PRINT"  1- #7000"
720 PRINT"  2- #7100"
730 PRINT"  3- #7200"
740 PRINT"  4- #7300"
750 PRINT:INPUT"  Reponse     1/2/3/4";C
760 IFC<1ORC>4THEN700
770 AD=#6F00+C*256
800 PRINT:PRINT:PRINT" Ecriture du secteur ";S;" piste ";P
810 PRINT" A partir de la zone memoire: ";HEX$(AD)
820 POKE#42A,0:POKE#42B,P:POKE#42C,S:DOKE#42D,AD:DOKE#421,#D421
830 CALL#400:PING:GOTO200
900 REM * Acces au moniteur
910 CALL#77F0:REM SELON MONITEUR UTILISE...
920 DOKE#2F5,#4C4
930 GOTO200
```

ESSAI JASMIN PRINTER

P. BEAUFILS

L'imprimante BROTHER M1009, diffusée par la société TRAN, est un modèle semi-professionnel. Elle est proposée à un prix défiant toute concurrence (2 690 F TTC). Elle est livrée en standard avec une interface CENTRONICS. Une option RS 232C (série) est disponible. Nous allons présenter les différentes possibilités qu'elle offre, en tentant de les classer par "thème".

CARACTERES

Il y a deux jeux de caractères possibles que l'on peut choisir par logiciel. Le jeu n° 2, celui dont on dispose à la mise sous tension, permet, outre l'alphabet "classique" (avec jambages descendants), les lettres accentuées françaises, quelques symboles mathématiques, une partie de l'alphabet grec et un jeu de caractères graphiques.

TABULATION VERTICALE

Nous rangerons sous ce titre la possibilité de définir le nombre de lignes imprimées par page (très pratique pour le papier accordéon), le nombre de lignes blanches en bas de page, ainsi que l'espacement entre deux lignes consécutives.

TABULATION HORIZONTALE

A la mise sous tension, celle-ci se produira toutes les 8 colonnes. Cependant, il est possible de modifier ce paramètre par programme.

TYPOGRAPHIE

Indépendamment de la typographie "normale", il est possible d'obtenir, toujours par l'envoi de caractères de contrôle, deux types d'épaisseur de caractères ("double strike", puis "emphasized"). Il n'y a donc pas de réglages mécaniques au niveau de la tête d'impression, et c'est tant mieux pour elle ! On dispose ensuite du mode "caractère élargi" ainsi que du mode condensé qui permet d'obtenir une impression à 132 caractères par ligne. Autres possibilités intéressantes : il est possible d'imprimer les exposants et les indicés à leur place naturelle : en haut et en petit pour les premiers, en bas et en petit pour les seconds. Enfin, des relations mathématiques ou des équations chimiques écrites de façon naturelle.

Pour terminer, signalons que tous les types de typographie sont soulignables, ce qui est un gros avantage. Il va de soi que toutes ces possibilités sont mixables sur une même ligne.

LE MODE GRAPHIQUE

Dans ce cas, la tête peut imprimer à la suite des octets graphiques, définis par l'utilisateur. Il s'agit de vrais "octets" (!), c'est-à-dire de groupes de 8 points disposés verticalement et côte à côte. Ceci est un gros avantage, car la programmation directe de courbes est ainsi grandement facilitée, surtout en langage machine (nous proposerons dans un prochain article un tel logiciel). Il y a ici aussi plusieurs possibilités :

— la densité normale, 480 octets par ligne,

— la double densité, 960 octets par ligne,

— la quadruple densité, 1920 octets par ligne qui permet d'obtenir une précision proche de celle d'une table traçante.

Du point de vue mécanique, l'impression se fait dans les deux directions (50 caractères par seconde), la tête est amovible et changeable immédiatement. Une LED détecte un manque de papier et le signale à l'utilisateur. Curieusement, cette protection est masquable par programme ! Nous proposons, pour les possesseurs d'une telle machine, le premier programme à posséder, c'est-à-dire une recopie d'écran haute résolution en langage machine. Le listing a été évidemment tiré avec cette imprimante (en mode condensé). Il s'agit en fait du programme proposé dans THEORIC n° 4 pour la GP 50 et modifié pour s'adapter aux codes de contrôle de la BROTHER M1009. A vos claviers !

DERNIERE MINUTE

Le DOS nouveau est arrivé ! Il s'appelle 3-2 et comporte 4 instructions supplémentaires, permettant d'accéder directement en lecture et en écriture aux secteurs de la disquette. Des précisions dans le prochain THEORIC.

Rappelons qu'il suffit aux possesseurs de Jasmin de se présenter avec une disquette chez leur revendeur agréé pour obtenir gratuitement ce nouveau DOS. Le chargement des programmes est maintenant 17 fois plus rapide, ce qui facilitera l'utilisation du lecteur. Enfin, certains utilitaires ont été modifiés pour occasionner moins de manipulations aux possesseurs de double tête.

Le DOS étant modifié, il faut faire un !MASTER "TDOS" pour récupérer le DOS modifié sur la disquette.

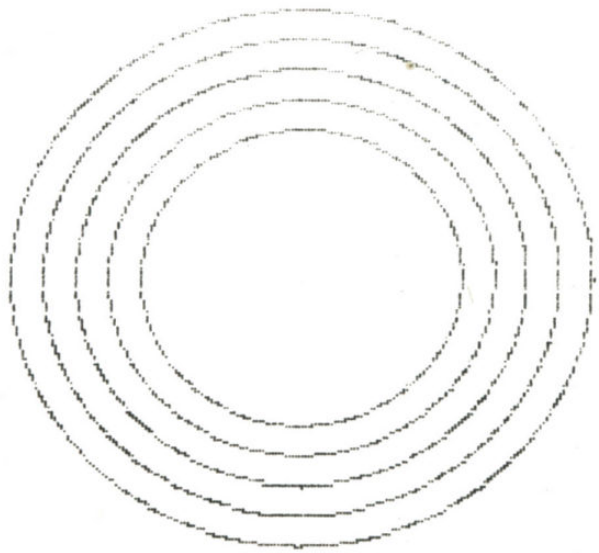
```
Assemblage 2.RECOPIE  5/2/85   Page  1


Calcul des libellÉs:
    1 RECOPIE$7200
  170 LIGNE1 $7225
  330 CARAC  $7247
  340 LIGNE  $724A
  500 IMPRI  $726E
  580 PLEIN  $727F
  700 FORME  $7296
  790 CARAC3 $72A8
  830 CARAC1 $72B0
  840 CARAC2 $72B2
 1000 ROT    $72CD
Le fichier source va de $2000 ) $2425
Le programme ira de $7200 ) $72D9
Controle des libellÉs
OK...
Assemblage
0000 RECOPIE       ORG $7200
7200         ADCDF5 LDA $F5CD
7203         C903   CMP #$03
7205         D00D   BNE $7214
7207         A9C1   LDA #$C1
7209         8D4872 STA $7248
720C         A93D   LDA #$3D
720E         8D4472 STA $7244
7211         EE4572 INC $7245
7214         A940   LDA #$40
7216         8D0E03 STA $030E
7219         A900   LDA #$00
721B         8500   STA $00
721D         A9A0   LDA #$A0
721F         8501   STA $01
7221         A919   LDA #$19
7223         8506   STA $06
7225 LIGNE1  204A72 JSR LIGNE
7228         18     CLC
7229         A500   LDA $00
722B         6940   ADC #$40
722D         8500   STA $00
722F         A901   LDA #$01
7231         6501   ADC $01
7233         8501   STA $01
7235         C606   DEC $06
7237         D0EC   BNE LIGNE1
7239         A91B   LDA #$1B
723B         204772 JSR CARAC
723E         A932   LDA #$32
7240         204772 JSR CARAC
7243         2004E8 JSR $E804
7246         60     RTS
7247 CARAC   4C7BF5 JMP $F57B
724A LIGNE   A500   LDA $00
724C         8502   STA $02
724E         A501   LDA $01
7250         8503   STA $03
7252         A91B   LDA #$1B
7254         204772 JSR CARAC
7257         A94B   LDA #$4B
```

```
Assemblage 2.RECOPIE  5/2/85   Page  2

7259         204772 JSR CARAC
725C         A9F0   LDA #$F0
725E         204772 JSR CARAC
7261         A900   LDA #$00
7263         204772 JSR CARAC
7266         A9F0   LDA #$F0
7268         8507   STA $07
726A         A905   LDA #$05
726C         8508   STA $08
726E IMPRI   209672 JSR FORME
7271         C608   DEC $08
7273         1004   BPL PLEIN
7275         A905   LDA #$05
7277         8508   STA $08
7279         E602   INC $02
727B         D002   BNE PLEIN
727D         E603   INC $03
727F PLEIN   C607   DEC $07
7281         D0EB   BNE IMPRI
7283         A91B   LDA #$1B
7285         204772 JSR CARAC
7288         A930   LDA #$30
728A         204772 JSR CARAC
728D         A90A   LDA #$0A
728F         204772 JSR CARAC
7292         60     RTS
7293         EA     NOP
7294         EA     NOP
7295         EA     NOP
7296 FORME   A900   LDA #$00
7298         850A   STA $0A
729A         A502   LDA $02
729C         8504   STA $04
729E         A503   LDA $03
72A0         8505   STA $05
72A2         A908   LDA #$08
72A4         8509   STA $09
72A6         A000   LDY #$00
72A8 CARAC3  B104   LDA ($04),Y
72AA         C920   CMP #$20
72AC         1002   BPL CARAC1
72AE         A900   LDA #$00
72B0 CARAC1  A608   LDX $08
72B2 CARAC2  4A     LSR
72B3         CA     DEX
72B4         10FC   BPL CARAC2
72B6         660A   ROR $0A
72B8         18     CLC
72B9         A504   LDA $04
72BB         6928   ADC #$28
72BD         8504   STA $04
72BF         A505   LDA $05
72C1         6900   ADC #$00
72C3         8505   STA $05
72C5         C609   DEC $09
72C7         D0DF   BNE CARAC3
72C9         A50A   LDA $0A
72CB         A208   LDX #$08
```

```
Assemblage 2.RECOPIE  5/2/85   Page  3

72CD ROT     6A     ROL
72CE         26CB   ROR $CB
72D0         CA     DEX
72D1         D0FA   BNE ROT
72D3         A50B   LDA $0B
72D5         204772 JSR CARAC
72D8         60     RTS
OK...
```

```
10 HIRES
20 CURSET100,100,1
30 FORN=1TO5
40 CIRCLE40+10*N,1
50 NEXT
```

K=



NOUVELLES CHEZ TRAN

Suite à de très nombreuses demandes des heureux possesseurs d'ORIC qui n'ont malheureusement pas pu réunir le budget suffisant pour profiter à temps des prix promotionnels à l'occasion de l'anniversaire JASMIN, la société TRAN a accepté de prolonger l'opération anniversaire d'un mois, sous réserve de disponibilité du stock...
Mieux encore, des facilités de paiement peuvent être consenties. Téléphonez directement à la société TRAN pour plus de précisions. Tél.: (94) 21.19.68.
Il est tout à l'honneur de la société TRAN qui tient sa promesse de remettre à jour gracieusement le fameux FTDOS 3-2 aux possesseurs de JASMIN. C'est qu'ils sont déjà nombreux, les "branches" du JASMIN !
Pour qu'ils puissent être tous servis rapidement, la société TRAN les prie de bien vouloir lui adresser une lettre et un chèque de 100 F qui représente simplement le prix de la disquette vierge (65 F) et le forfait de port. N'envoyez pas votre ancienne disquette. Les disquettes FTDOS sont dupliquées automatiquement en grande série, et la société TRAN regrette de ne pouvoir effectuer cette opération sur votre ancienne disquette.

MULTIFICH

Bonne nouvelle : le logiciel JASMIN MULTIFICH est réellement disponible chez TRAN.
Ceux qui ont pu apprécier la puissance combinée avec la simplicité d'utilisation de JASMIN EASYTEXT vont pouvoir réitérer leur passion pour JASMIN sur MULTIFICH réalisé par le même auteur, M. Alexandre GESP, également auteur de JASMIN ASSEMBLEUR.
Les principales caractéristiques sont les suivantes :
— Les caractères sont utilisés indifféremment en majuscules ou minuscules avec emploi des caractères accentués.
— Edition plein écran sur masque de saisie programmable par l'utilisateur. Chaque fiche peut contenir jusqu'à 255 rubriques de 255 caractères chacune. L'édition de ces rubriques se fait plein écran. C'est-à-dire en utilisant directement les curseurs. S'il est fait usage de cette énorme capacité, la fiche peut s'étaler sur plus de dix pages écran.
— Les rubriques du masque sont modifiables.
— Le fichier peut utiliser jusqu'à 7 200 fiches selon la longueur et le nombre des rubriques.
— Le tri peut se faire en ordre croissant ou décroissant sur n'importe quelle rubrique, les minuscules étant converties en majuscules.
— Plusieurs tris sont possibles en consécutif.
— Recherche rapide par plusieurs critères sur plusieurs rubriques :
- 5 critères de comparaison,
- 2 coopérateurs de liaison,
- recherche de chaîne.

Par définition de caractères de contrôle, la plupart des imprimantes sont utilisables, et le format d'impression est défini par l'utilisateur.
La sélection et l'ordre d'impression des rubriques est programmable avec introduction au choix des titres ou de chaîne de caractères tels que Monsieur, Madame, Société, Téléphone, etc.
Peuvent être imprimées les fiches et les étiquettes de mailing selon les tris les plus divers et dans l'ordre des rubriques désirées.
Chaque fiche est écrite dans une zone tampon permettant une excellente protection contre les coupures accidentelles de courant et chaque piste écrite est relue et comparée à la piste à écrire. L'écriture est rapide comme la lecture, 4 ko/seconde en moyenne.
Le prix de lancement de MULTIFICH, qui laisse loin derrière des fichiers réputés, est fixé à 690 F TTC prix public.
Note importante : Il est possible de transférer un fichier d'un autre système sur MULTIFICH, par exemple un fichier APPLE sur JASMIN MULTIFICH permettant à l'utilisateur d'obtenir un système de tri et d'accès direct sur toutes les rubriques. Contacter TRAN pour ces travaux particuliers.
Le test complet sera réalisé pour le prochain numéro de THEORIC.

ACHATS GROUPES

Une remise supplémentaire à l'occasion de l'opération "ANNIVERSAIRE JASMIN" sera consentie pour les achats groupés passant par l'intermédiaire de THEORIC.

Ceci permet d'obtenir le JASMIN "mono" au prix de 2 890 F + 80 F de port, soit 2 970 F TTC.

Pour obtenir ces conditions, faites nous parvenir vos chèques de commande LIBELLES A L'ORDRE DE TRAN. Ces chèques seront groupés et envoyés par nos soins à TRAN, une fois par semaine.
TRAN se réserve le droit d'arrêter ces conditions promotionnelles qui s'appliquent à un stock limité.

SORACOM — 16A, avenue Gros-Malhon — 35000 RENNES

BON DE COMMANDE

NOM _____ Prénom _____

Adresse _____

Code Postal _____ Ville _____

Commande d'un JASMIN "mono" au prix promo de 2 970 F TTC franco. Ci-joint mon chèque libellé à l'ordre de TRAN.

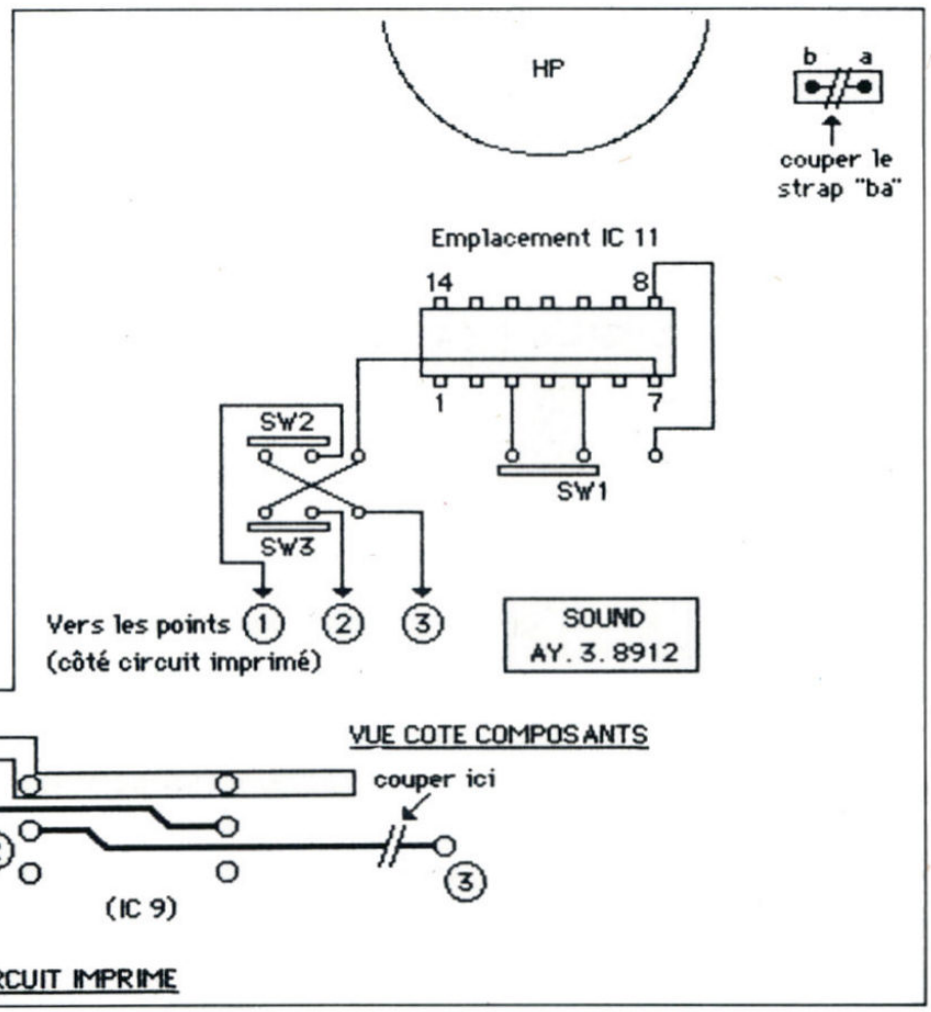
POSSESSEURS DE JASMIN !

Vous avez eu "ras le bol" du logo "TRAN 15 Impasse Blériet..." qui s'affiche pendant 20 secondes, alors que le DOS ne met que 3 secondes à se charger ? Voilà *la* solution. Il vous faut pour cela pénétrer en RAM OVERLAY et modifier 3 positions mémoires. Il y a plusieurs méthodes pour cela ; soit écrire un petit utilitaire en langage machine en tenant compte des indications données dans le livre du TDOS ; soit utiliser un assembleur permettant de travailler en RAM OVERLAY. Dans les deux cas, il faut poker 4C en D567, 83 en D568 et D5 en D569. La ligne suivante (en D56A) a été bousculée, mais elle absorbe l'octet supplémentaire que nous avons introduit. Le but de cette modification est de "sauter" la temporisation du logo TRAN.
Un ami qui vous veut du bien...

```
AVANT
$D561  00       BRK
$D562  00       BRK
$D563  00       BRK
$D564  2087DC   JSR  $DC87
$D567  A9FF     LDA  #$FF
$D569  8D61D5   STA  $D561
$D56C  8D62D5   STA  $D562
$D56F  A90A     LDA  #$0A
$D571  8D63D5   STA  $D563
$D574  CE61D5   DEC  $D561   temporisation
$D577  D0FB     BNE  $D574
$D579  CE62D5   DEC  $D562
$D57C  D0F6     BNE  $D574
$D57E  CE63D5   DEC  $D563
$D581  D0F1     BNE  $D574
$D583  4C69F5   JMP  $F569

APRES
$D561  00       BRK
$D562  00       BRK
$D563  00       BRK
$D564  2087DC   JSR  $DC87
$D567  4C83D5   JMP  $D583   branchement direct
$D56A  61D5     ADC  ($D5,X)
$D56C  8D62D5   STA  $D562
$D56F  A90A     LDA  #$0A
$D571  8D63D5   STA  $D563
$D574  CE61D5   DEC  $D561   temporisation
$D577  D0FB     BNE  $D574
$D579  CE62D5   DEC  $D562
$D57C  D0F6     BNE  $D574
$D57E  CE63D5   DEC  $D563
$D581  D0F1     BNE  $D574
$D583  4C69F5   JMP  $F569
```

ORIC A 2 ROM

Suite des numéros précédents, serions nous tentés d'écrire ! Pour tous ceux qui ont éprouvé des difficultés avec les modifications décrites précédemment, voici le relevé exact de celles appliquées sur l'ORIC de la rédaction et, croyez-nous, ça marche correctement.
SW est un inverseur à glissière 3 circuits 2 positions, collé avec de l'adhésif double face sur le circuit imprimé, côté composants. Il est accessible de l'extérieur grâce à une découpe effectuée dans le plastique du boîtier.
Pour ceux qui prendraient le train en route, rappelons que cette modification permet d'implanter sur un ORIC deux ROM BASIC contenant les versions V1.0 et V1.1. A l'origine IC11 est considéré comme absent, ce qui est en général le cas, sauf pour les premiers exemplaires d'ORIC-1.



TRUCS ET ASTUCES

SIMULATION DU PRINT @ SUR ORIC-1

A croire que vous vous êtes donnés le mot ! Trois propositions autour d'une seule ligne simulant le PRINT @ faisant défaut sur ORIC-1. Si X est le numéro de ligne et Y le numéro de colonne, PRINT @ X, Y s'écrira :
POKE 616, X:?:?SPC(Y)''THEORIC''

BLOCAGE DU LANCEMENT AUTOMATIQUE

Outre l'utilisation possible du ''flag'' 2B1 (THEORIC N° 2), il est possible d'empêcher le lancement automatique d'un programme ATMOS de la manière suivante, communiquée par Damien PONNELLE (programmes BASIC seulement).
Il suffit de créer une ligne 0 qui contiendra l'instruction END puis de charger le programme BASIC par CLOAD'''',J.
L'auto-lancement s'arrêtera donc sur le END... La suite, vous la connaissez !

DESHABILLEZ ELSA
Damien PONNELLE

Pour pouvoir, dans le jeu ''Strip 21'', voir ''Elsa'' se déshabiller entièrement, il suffit de faire un Control-C en fin de présentation et de remplacer la ligne 3805 par :

3805 NC=NC+1

Puis relancez le jeu par un RUN et jouez. Qu'elle gagne ou qu'elle perde, elle se déshabillera, sauf quand le coup sera ex-aequo (elle restera comme au coup précédent).

Au fait, Damien, tu nous dis dans ta lettre que tu as 15 ans. Comment se fait-il qu'Elsa t'accepte comme partenaire au Strip Poker ? Lui mentirais-tu par hasard ?

VAINCRE L'INERTIE DU MOTEUR DU MAGNETOHPHONE

Sur ATMOS, lors d'un CSAVE, le magnéto démarre plus ou moins rapidement et la vitesse normale n'est atteinte qu'après quelques centaines de millisecondes, parfois précieuses. Il en va de même avec le temps de montée du compresseur de modulation.
Pour palier ces défauts, M. LE GUYADER suggère d'ajouter devant un CSAVE un STORE ''bidon'' qui permettra la stabilisation du moteur et du compresseur.
On fera donc
DIM A(0):STORE A,'''': CSAVE ''PROGRAMME''
Le tour est joué !

UTILISATION DE ''AUTHOR''
Daniel BURNICHON

Problème en 53 relatif à la sortie sur imprimante. AUTHOR ne fonctionne que si :
— la mise sous tension de l'imprimante a été effectuée avant celle du micro (sans doute un problème d'interruption),
— aucun ordre d'écriture de chaîne de caractères du genre :
PRINT ''CHAINE DE CARACTERES''
ou
LPRINT ''CHAINE DE CARACTERES''
n'a été effectué après le chargement, avant CALL #400 si le lancement automatique n'a pas été effectué.

Vous voulez utiliser AUTHOR pour créer un fichier de commande pour la table traçante qu'est l'imprimante ORIC. Vous devez passer le code ASCII ''18'' sur l'imprimante. Celui-ci ne passe pas en traitement de texte par CTRL D + 'X'' + ''18'' + '':''. Vous pouvez néanmoins le faire en demandant ''l'installation'' par ''I' (au menu) et changer F:S0 TEXT (start of text) par :
CTRL + R qui correspond au code ASCII 18
et RC (return)
2 fois ESC pour sortir.
Exemple : Vous voulez changer le format des caractères de l'imprimante par la commande en table traçante ''S0'' avec 80 caractères par ligne.
Depuis le menu :
I donne INSTALL PRINTER
R donne 80 caractères par ligne
F change le ''start of text''.
On tape alors :
CTRL R pour CHR$ (18)
RC (return)
2 fois ESC
W pour créer le fichier
Y pour détruire l'ancien
CTRL D pour passer des ''Dots commands''
X pour les codes ASCII
83 48 pour S0
Espace
13 pour return
Espace
17 pour revenir en imprimante
: pour terminer la commande
RC (return).
Et tout le texte suivant sera en petits caractères sur 80 colonnes.

Pour retrouver un niveau d'enregistrement compatible avec ceux qui proviennent de l'ATMOS, on peut (si le lancement automatique n'est pas effectué) faire un :
SAVE ''AUTHOR'',A #400,E #2C00
(Adresses données dans la brochure.)

INTRODUCTION D'UNE VIRGULE (OU D'UN POINT VIRGULE) DANS UN INPUT

Eric VIEL nous communique une astuce qui va satisfaire les créateurs de logiciels fichiers, répertoires ou autres.
Il est impossible normalement de mettre une virgule au sein du texte introduit lors de l'INPUT d'une variable ''chaîne de caractères''.
Ceci est gênant pour entrer une adresse (par exemple). Ainsi :

16, avenue des Oiseaux

est rejeté par la machine.
Pour faire passer la virgule, il suffit de mettre la chaîne entre guillemets.
En écrivant :

''16, avenue des Oiseaux''

l'ordinateur accepte la chaîne de caractères sans grincer des dents !

abonnement

JE M'ABONNE A LA REVUE THEORIC POUR 11 NUMEROS DU N°....
AU N°....

IL ME MANQUE LES NUMEROS 4, 5, J'AJOUTE 30,00 FRANCS PAR REVUE.

IL ME MANQUE LES NUMEROS 1, 2, 3, J'AJOUTE 20,00 FRANCS PAR REVUE

ATTENTION: pour les mois de Juillet et Aout, il n'y a qu'un numéro

Ci-joint un chèque (libellé à l'ordre de SORACOM SARL) d'un montant de .....

NOM ..... PRENOM .....
ADRESSE .....
CODE POSTAL .....
VILLE .....
PAYS .....

SIGNATURE .....

Retourner ce bulletin à :
Editions SORACOM — Service Abonnements THÉORIC — 16A, avenue Gros-Malhon — 35000 RENNES

ANNONCEZ-VOUS !

les petites annonces et les messages

COUPON A RENVOYER AUX EDITIONS SORACOM 16 A, AVENUE GROS MALHON – 35000 RENNES ACCOMPAGNE D'UN CHEQUE DE 30F. A L'ORDRE DE SORACOM

Vends MCP 40 avec stylos et rouleau de papier : 1 400 F. Très bon état. Tél.: (99) 50.53.68.

loriciels présente

loriciels présente:
LE DIAMANT de l'île maudite

ORIC 1 / ATMOS
LE DIAMANT DE L'ILE MAUDITE
CASSETTE

DU JAMAIS VU POUR VOTRE ORIC!

LE DIAMANT DE L'ILE MAUDITE

De fabuleuses aventures vous attendent avec ce superbe jeu de rôle, entièrement graphique, de plus de 120 ko de langage machine et basic.

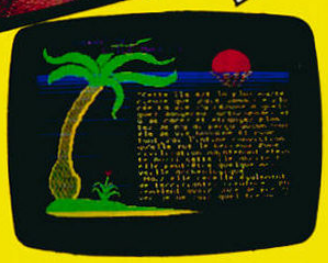
Vous voici parti à la recherche d'un inestimable diamant dissimulé par une civilisation disparue sur une île déserte du pacifique.

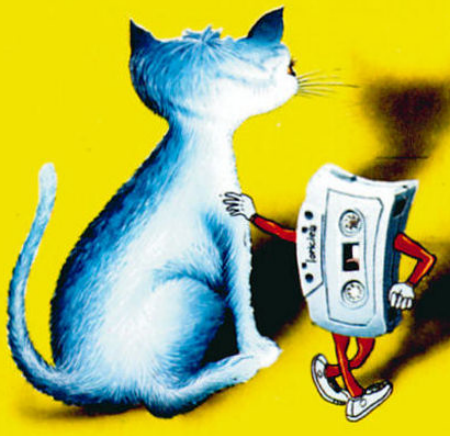
Aventurier des temps perdus, vous serez tour à tour confronté aux multiples dangers de l'île (1ère partie du jeu), et à de mystérieux souterrains ou à d'étranges créatures (2ème partie). Rongé peu à peu par la faim, la soif et la fatigue, vous devrez en plus prendre garde à ne pas vous perdre parmi les 134 vues que comporte ce jeu!

Découvrez un jeu d'Aventures d'une qualité exceptionnelle; il vous passionnera par la richesse de son scénario et vous surprendra par son superbe graphisme.

ET AUSSI: LE RETOUR DU DOCTEUR GENIUS.

Voici la suite tant attendue du célèbre programme "Manoir du docteur Génius". Ce nouveau jeu beaucoup plus ardu que le précédent, est un jeu d'Aventures graphique où vous aurez tout simplement pour but de sauver l'humanité.





103 programmes

pour: ORIC 1 - ATMOS
COMMODORE 64 - SEGA-YENO
APPLE - ZX 81 - SPECTRUM
ALICE - THOMSON

NOUVEAU CATALOGUE GRATUIT avec son auto-collant

DEMANDE DE CATALOGUE
à découper ou à recopier
Joindre 2 timbres à 2,10 F pour participation aux frais d'envoi

NOM: _____ PRENOM: _____
ADRESSE: _____
VILLE: _____ C.P.: _____ TEL.: _____
Quel est votre ordinateur? _____

loriciels
160, rue Legendre 75017 PARIS
Tél. (1) 627.43.59+

JEUX

1815 par Alain SAVETIER

Il s'agit enfin d'un véritable WAR GAME de haut niveau. Basé sur les campagnes napoléoniennes, il reflète fidèlement toutes les possibilités offertes au stratège pour vaincre l'armée ennemie.
Le terrain est représenté sur l'écran avec son relief, les villes, les unités des deux armées : infanterie, cavalerie, artillerie, poste de commandement. L'ordinateur sert d'arbitre et gère tous les paramètres.
Idéal pour les débutants qui pourront découvrir tout l'art du WAR GAME et pour les joueurs avertis qui pourront s'affronter sur un nouveau plateau de jeu. Enfin ce logiciel offre la possibilité de créer son propre terrain de manoeuvre et de le sauvegarder offrant ainsi une multitude de situations ! On peut sauvegarder également une partie en cours.
Les joueurs apprécieront un WAR GAME où il n'y a pas des heures de préparation, des manipulations incessantes et des multitudes de petits cartons qui s'envolent au premier courant d'air...
ORIC-1 ATMOS - 160 F

COBRA Pinball par Gilles BERTIN

Un nouveau classique pour Oric et Atmos : tout le monde doit posséder cet extraordinaire logiciel copie conforme d'un véritable flipper. Tout vous est permis : les fourchettes, les amortis... Le flipper comporte : extra-ball, loterie, couloirs de remontée, couloirs latéraux, bumpers, cibles, tourniquet, etc... Bien sûr, on peut "masser"... mais gare au tilt !!! Les paramètres (vitesse, rebond, gravité, etc...) sont modifiables par le joueur !
100% langage machine - Un réalisme stupéfiant !
ORIC-1 ATMOS - 140 F

MEURTRE A GRANDE VITESSE par Bertrand BROCARD

Agatha Christie a immortalisé l'ORIENT-EXPRESS... C'est à nouveau un train extraordinaire, le T.G.V, qui sert de décor à un nouveau type de logiciel : Au-delà du jeu d'aventure, c'est une énigme policière que le joueur doit résoudre. Tous les éléments sont à découvrir : photos, témoignages, objets, extraits de journaux, et même de véritables indices matériels joints à la cassette ! Un jeu qui fait appel à votre intelligence et à votre astuce, pas un casse-tête de vocabulaire ! Ce jeu renouvelle complètement le jeu sur micro-ordinateur ! Saurez-vous démasquer l'assassin ?
ORIC-1 et ATMOS - 180 F

CHALLENGER par Roland MURLA

Le REVERSI est un grand classique des jeux de réflexion : il manquait une version de très haut niveau pour l'Oric et l'Atmos. CHALLENGER écrit 100% en langage machine vient combler ce vide. En effet il comporte 12 niveaux de jeu, plusieurs stratégies possibles, et bat sans problème de grands classiques (Reversai sur APPLE II !). L'algorithme est directement issu des concepts de l'Intelligence Artificielle. Utilisation très agréable. Un MUST du jeu de réflexion.

ORIC-1 ATMOS - 130 F

DURENDAL par Louis BRAVARD et Léopold GALLAND

L'épée sacrée du preux Roland, Durendal, a été dérobée par les forces du Mal. Pour la retrouver il vous faudra affronter les terribles guerriers du Royaume des Ombres, les cruels monstres Stolkrn, les épouvantables dragons Haaaku et bien d'autres... Le jeu se déroule dans un univers à quatre niveaux et change complètement à chaque partie.
Bon courage !
ORIC-1 ATMOS - 122 F

HYPERSPACE 4 par Stéphane DELIRY et Vincent JACQUOT

Perdu dans la quatrième dimension ! Cette aventure spatio-temporelle vous conduira de l'Egypte antique au 21ème siècle en passant par le Far-West !
Un jeu d'aventure du troisième type... où toute votre intelligence et votre astuce vous seront nécessaires ! Graphismes superbes.
ORIC-1 ATMOS - 120 F

STRESS par Jean-Louis ROUX

Une poursuite infernale ! Faites fortune tout en échappant au fantôme qui vous poursuit dans les décors du château... Une course haletante et des sueurs froides en perspective ! Logiciel à déconseiller fortement aux personnes cardiaques.
ORIC-1 ATMOS THOMSON MO5 - 120 F

EDUCATIFS

HIST'ORIC

L'histoire de France sert de trame à ce logiciel éducatif et ludique. Plus de 200 questions, 600 réponses possibles !

Idéal pour jouer en famille (1 à 4 joueurs).
ORIC-1 ATMOS 100 F.

LE LIEVRE ET LA TORTUE par Gilles BERTIN

Ce jeu amusera vos enfants de 3 à 8 ans mais surtout il leur apprendra à compter et à maîtriser les notions de droite, gauche, haut et bas. Ils devront diriger le lièvre qui devra manger dix laitues avant l'arrivée de la tortue. Vous pouvez ajuster le niveau de difficulté du jeu aux possibilités de votre enfant. Chaque partie gagnante est récompensée par une comptine.
ORIC-1 ATMOS 100 F.

CAL'ORIC

Ce programme utilitaire et éducatif sur l'alimentation reprend les explications d'une salle du Palais de la Découverte à Paris. Mais il vous permet également de savoir concrètement si vos menus sont équilibrés, quels sont vos besoins calorique, votre poids idéal... Il peut vous aider à suivre un régime et vous faire des suggestions de menus.
ORIC-1 ATMOS 100 F.

LE TREFLE POLAIRE - Récréation mathématique
REBOUILLAT et P. CASTELLAN

Apprentissage, rafraîchissement, recyclage, voici la triple vocation de ce logiciel éducatif. Ce premier volet présente d'une manière diversifiée et divertissante le langage et la logique des ensembles. Des notions indispensables aux collégiens, lycéens, étudiants et... à leurs parents ! Pour tous, il s'agit d'une récréation dynamique où le regard passionné du "joueur" vient se substituer à la vision passive de l'élève.
ORIC-1 ATMOS - 150 F

PLANETE BLEUE par René MOLLES

A la découverte de notre planète...
Cet éducatif propose 10 possibilités de jeux pour tous les âges... C'est la Terre qui sert de toile de fond : les pays, leurs monnaies, leurs drapeaux, etc... 120 pays !!! Très belle présentation.
ORIC-1 ATMOS - 120 F

J'APPRENDS LE FORTH par Gilles BERTIN

Deux cassettes et un livret. Grâce à de nombreux exemples adaptés et à une grande progressivité, ce logiciel met à la portée de tout le monde l'apprentissage de ce nouveau langage... Vous y retrouverez également la fameuse Tortue Logo, adaptée au Forth, ce qui vous permettra avec l'aide du fascicule livré avec les cassettes de visualiser et d'écrire rapidement votre premier programme Forth.
ORIC-1 ATMOS 200 F.

DIVERS

ORDI-Tiercé par Michel FERNANDEZ

Avec ORDI-Tiercé, utilisez la puissance de calcul de votre ordinateur pour optimiser vos pronostics hippiques... Pour chaque course, le programme vous propose une combinaison en intégrant de multiples paramètres : handicap, distance, chronométrage, cote de la presse, cote personnelle, statistiques professionnelles, etc...
Très facile à utiliser, ce programme pourra vous faire gagner de l'argent !!!
ORIC-1 ATMOS THOMSON TO7 TO7/70 MO5 - 140 F

JENOL'ORIC

Programme utilitaire et éducatif pour apprendre à connaître et à déguster les vins de France. Quel vin avec quel plat ? et vice-versa... Comment installer sa cave ? A quelle température servir les vins ? Ce programme répond à toutes ces questions et à bien d'autres...
ORIC-1 100 F.

GESTION

POLYFICHIER par Bertrand BROCARD

Enfin un véritable fichier polyvalent, facile d'emploi et extrêmement puissant. Avec Polyfichier vous pouvez définir vous-même les caractéristiques de votre fichier afin de l'optimiser et de l'adapter à vos besoins (nombre de lignes par fiche, nombre de caractères et nom de chaque ligne, recherche multicritères, tri alphabétique, édition sur imprimante de tout ou partie de la fiche, etc...). Les routines de tri et de recherches sont écrites en langage machine (ex.: 200 fiches classées par ordre alphabétique en une dizaine de secondes !). Vous pouvez créer autant de fichiers que vous désirez. Chacun peut stocker environ 30000 caractères.
Polyfichier est actuellement non seulement le fichier polyvalent le plus performant sur Oric-1 et Atmos, entièrement en français, mais aussi le plus facile à utiliser. Quelques minutes suffisent pour savoir s'en servir. Des qualités qui expliquent le succès remporté par ce logiciel.
ORIC-1 ATMOS 180 F

BIBLIOFICHES

Pour gérer votre bibliothèque, votre discothèque, votre collection de revues ou toute autre collection. Plus de 30000 caractères stockables en mémoire ! Fiches modifiables, recherche dans le fichier selon plusieurs critères, tri alphabétique, édition sur imprimante (tri et recherches en langage machine).
Le logiciel qui vous permettra enfin d'utiliser à fond votre bibliothèque, discothèque, cassettothèque...
ORIC-1 ATMOS 120 F

CARNET D'ADRESSES

Pour gérer un fichier d'adresses quelqu'il soit (amis, clients, membres d'associations, etc...). Recherches multi-critères, tri alphabétique, édition sur imprimante (mailings !), etc...
ORIC-1 ATMOS 120 F

FACTURATION

Ce logiciel contiendra votre fichier clients... et vous permettra de faire directement et rapidement des factures personnalisées sur votre imprimante. Idéal pour les commerçants et les artisans.
ORIC-1 ATMOS 180 F

FINANCES

Vous pourrez optimiser vos emprunts et vos placements grâce à ce logiciel écrit par un spécialiste. Vous y trouverez tous les calculs d'intérêts, d'annuités, d'amortissements, etc... sous une forme claire et facilement utilisable (plus de seize calculs différents ainsi qu'une calculatrice).
ORIC-1 ATMOS 120 F.

ORIC-GESTION I

Logiciel de gestion de 4 comptes financiers différents. Chaque entrée (on peut en stocker jusqu'à 500 !) comporte la date, le libellé de l'opération, un complément à celui-ci, le code compte, le code ventilation et le montant formatté. Le programme crédite ou débite automatiquement les comptes, exécute les transferts de l'un à l'autre, tient les soldes à jour et la balance générale. Le traitement du fichier peut se faire sur un ou plusieurs critères simultanément et les sorties se font soit sur écran soit sur imprimante. La date de sauvegarde est conservée à chaque copie. Ce programme n'est pas un gadget : depuis 1 an et demi il assure la gestion d'associations et fonctionne parfaitement.
ORIC-1 ATMOS 150 F.

ORIC-GESTION 2

C'est un fichier de noms. Chaque fiche comporte 118 caractères (on peut stocker jusqu'à 250 fiches !) et se compose de 5 lignes adresse complète, téléphone, plus un code, et deux lignes d'informations. On peut bien sûr modifier les fiches pour les tenir à jour. Traitement du fichier multi-critères, sorties sur écran ou imprimante. On peut éditer directement des étiquettes adhésives (mailings).
ORIC-1 ATMOS 150 F.

UTILITAIRES

BASIC TURBO par Rémy SCHULZ

Avec BASIC TURBO gonflez le moteur de votre ordinateur... Numérotation automatique, lignes de 250 caractères, possibilité d'intégrer directement les codes Escape, touches pré-programmées basic, Basic en Français, possibilité de créer un basic dans n'importe quelle langue, sauvegarde des programmes sans pertes de variables, etc... A vous de découvrir les immenses possibilités offertes par BASIC TURBO !
ORIC-1 ATMOS - 140 F

ORIC BASIC PLUS

Grace à cet utilitaire 100% langage machine, vous pourrez :
- Renuméroter un programme Basic en entier ou en partie, tous les branchements étant recalculés (goto,gosub, on, then, else, run...).
- Supprimer des blocs entiers de lignes (fonction Delete).
- Mélanger plusieurs programmes (fonction Merge).
Indispensable dès que l'on programme.
ORIC-1 ATMOS 120 F.

SUPERCOPY ECRAN

Pour tous les possesseurs des imprimantes GP-100 A et GP-500. Faites des copies d'écran en haute ou basse résolution et ceci même avec les caractères redéfinis des deux claviers et les caractères double hauteur. Ces copies d'écran pourront se faire en simple ou en double densité, en normal ou en inversé.
De plus, avec Supercopy vous disposerez de 2 pages Hires et des 2 pages Text. 100% langage machine.
Très utile pour tracés de courbes mathématiques, histogrammes, création rapide de graphismes.
* Compatible avec le logiciel D.A.O.
ORIC-1 ATMOS 120 F.

KITECRAN

Un ensemble d'outils pour faire des animations rapides sur votre écran : Scrollings horizontaux et verticaux (4 scrollings différents en même temps...), de toutes tailles, Inversion Vidéo et encadrement rapide de zones écran, Dilatation des caractères (x8), possibilité de stocker et rappeler instantanément 5 pages écrans différentes, et enfin une véritable Horloge qui fonctionne indépendamment du programme et peut être affichée n'importe ou dans l'écran. En conjuguant toutes ces possibilités et en les intégrant à vos propres programmes, vous pourrez faire des choses impossibles jusqu'alors : dessins animés, jeux d'action rapides, présentation de messages, animations, etc...
ORIC-1 ATMOS 120 F.

DATA SAVE

Des fonctions de l'Atmos sur votre Oric-1 comme Verify. Mais aussi bien plus avec la possibilité de sauver un programme AVEC ses variables numériques et les chaines de caractères. Possibilité de recharger des zones mémoires (écrans, langage machine, etc...) sans le Bug de l'Oric-1...
Il possède en outre la fonction Catalog qui vous permet de lire les titres de vos enregistrements.
ORIC-1 120 F.

CHARACTER

Un super utilitaire pour redéfinir les caractères et faire du dessin animé. A votre disposition les fonctions suivantes :
- redéfinition, assemblage de caractères, animation, copie imprimante. Il possède en plus de nombreux exemples de caractères redéfinis (lettres, animaux, aliens, symboles, etc...).
Puissant et facile à utiliser.
ORIC-1 ATMOS 100 F.

D.A.O (Dessin Assisté par Oric)

Un ensemble de fonctions graphiques qui vous permettra de dessiner sur votre écran, vous pourrez aussi sauvegarder sur cassette les données permettant de recréer le dessin que vous venez de faire pour le réutiliser directement dans d'autres programmes. Logiciel puissant et facile à utiliser.
* compatible avec Supercopy Ecran.
ORIC-1 ATMOS 100 F.

Vous êtes programmeur (Basic, Assembleur 6502, Z80, 6809, etc...). Vous avez écrit un programme ou vous avez un projet...

N'HESITEZ PAS A NOUS CONTACTER D'URGENCE !

Si votre programme est intéressant, nous sommes prêts à vous offrir les meilleures conditions d'édition et à vous apporter l'aide (matériels, utilitaires) dont vous pouvez avoir besoin.

"AU COEUR DE L'ORIC-ATMOS" par Gilles BERTIN
En 144 pages l'auteur vous décrit la ROM et vous donne de nombreuses routines intégrables à vos programmes Basic. Editions Inform'atic 75 F.

COBRA Soft

COBRA SOFT - A.R.G Informatique présente une gamme unique de logiciels français : jeux d'arcade, d'aventures, de réflexion, logiciels éducatifs et de gestion (fichiers, financiers...), utilitaires de programmation.

Si vous ne trouvez pas l'un de ces titres chez votre revendeur habituel, commandez-le nous directement en joignant à votre commande un chèque (+10 frs de frais de port).

COBRA SOFT - ARG Informatique
5, avenue Monnot 71100 Chalon s/Saône

enfin!

LE FLIPPER
LE THRILLER

Deux logiciels exceptionnels !
Disponibles sur ORIC-1 et ATMOS
Adaptation en cours sur d'autres machines.
(Sinclair, Amstrad, MSX, etc...)
En vente partout !

COBRA PINBALL

Ce logiciel de flipper est certainement l'un des meilleurs sur micro-ordinateur, appelé à devenir un classique. Le déplacement et les effets de la bille y sont d'un réalisme saisissant. Tout est permis au joueur : fourchettes, amortis... et même un vrai massage... Le plateau de jeu est vraiment celui représenté sur la jaquette. Tout y est : extra-ball, spécial, loterie, cibles, couloirs, tourniquet... Il faut même mettre des pièces de monnaie pour jouer. Animations graphiques et sonores ne sont pas en reste... 30 Ko de langage machine permettent ce résultat exceptionnel.

Enfin, le joueur peut modifier lui-même les paramètres du jeu (vitesse, rebond, gravité, sensibilité au tilt, etc.). On peut ainsi adapter le jeu à sa force et en renouveler continuellement l'intérêt.

Prix indicatif : 140 F

MEURTRE A GRANDE VITESSE

Agatha Christie a immortalisé l'Orient-Express... C'est à nouveau un train extraordinaire, le TGV, qui sert de décor à ce nouveau type de logiciel. Au-delà du jeu d'aventure, il s'agit d'élucider une énigme policière. Tous les éléments sont "à portée de la main" : photos, témoignages, extraits de journaux, etc... Le joueur peut se déplacer dans le train, fouiller, lire, regarder, interroger et même utiliser un Minitel et un micro-ordinateur portable. Enfin 13 **véritables indices** sont joints à la cassette (lettres, papiers, objets divers).

Un jeu qui fait appel à votre intelligence et à votre astuce, pas un casse-tête de vocabulaire.

"Meurtre à grande vitesse" renouvelle complètement le jeu sur micro-ordinateur.

Prix indicatif : 180 F

COBRA SOFT - 5, avenue Monnot 71100 Chalon s/S

Une gamme unique de logiciels pour micro-ordinateurs. Vous pouvez vous procurer notre catalogue en renvoyant le coupon ci-contre rempli et un timbre à 2.10 francs.

Distributeurs et programmeurs, contactez-nous !

Nom .....
Adresse .....
Ordinateur .....

JASMIN

ANNIVERSAIRE : ~~3690 F~~ 2990 F TTC

ORIC 1 et ATMOS sont des produits de ORIC LTD

Prix spéciaux pour 500 premiers appareils commandés chez TRAN

Ensemble JASMIN	Prix TTC
Mono (1 lecteur) simple tête	2990 F
Duo (2 lecteurs) simple tête	4590 F
2e lecteur simple tête	1790 F
Mono (1 lecteur) double têtes	3950 F
Duo (2 lecteurs) double têtes	5790 F
2e lecteur double têtes	2290 F
Disquette vierge 3''	65 F
JASMIN PRINTER	2690 F

Les ensembles JASMIN sont livrés prêt-à-brancher sur ORIC 1 ou ATMOS avec le renommé système d'exploitation **Nouveau TDOS Rapide**, en prime un **Jeu d'arcade** et un Logiciel de fichier à accès sur plusieurs clés **REPERTORY-FICH**.

OFFRE SPECIALE

A 1 JASMIN MONO simple tête + EASYTEXT + REPERTORY FICH + livre « TDOS et ses Fichiers » — 3490 F TTC

B 1 JASMIN MONO simple tête + EASYTEXT + REPERTORY FICH + GESTION FAMILIALE + livre « TDOS et ses Fichiers » — 3690 F TTC

NOUVEAUTES

- **Le Nouveau TDOS Rapide est disponible** : chargement **17 fois plus rapide** que l'ancien. 48 K en moins de 5s. En plus des 46 instructions de gestion de **fichiers séquentiels, de tableaux, d'écrans, des fichiers à accès direct**, il offre en plus des instructions supplémentaires **d'accès direct aux secteurs**. Mise à jour gratuite chez votre revendeur.
- L'AMPLI-BUS : Résolvez vos problèmes de Bus et de lecture de cassette par ce vrai amplificateur de Bus à trois prises : . . . . . 390 F TTC
- **JASMIN-PRINTER** : La nouvelle imprimante professionnelle **silencieuse**. Matricielle, mais **qualité courrier**. Double impression. Jambage descendant. Toute accentuation. Graphique. **Matrice 9 × 9**. 50 CPS. Impression bi-directionnelle. Jusqu'à 132 car./ligne. Caractères élargis/condensés/gras/graphiques/grecs/mathématiques etc.... Entraînement Feuille à Feuille ou accordéon. Interface parallèle centronics. (En option : entraînement à Picot ou rouleaux, interface RS232C) : . . . . . 2690 F TTC
- **JASMIN contrôleur comprend la carte contrôleur, l'alimentation, la disquette TDOS** : branché sur votre ORIC-DISK, vous permet d'accéder à la puissance du **TDOS** et à sa gamme de **logiciels professionnels** : . . . . . 1690 F TTC

T.R.A.N. tient ses Promesses

DU PROFESSIONNEL A PRIX FAMILIAL

357 K octets à accès direct sur Lecteur 3'' pour 2990 F TTC

LA GAMME JASMIN près de chez vous

PARIS : VISMO - COCONUT NASA
01000 ELBO BRESSOUX 74/23.60.79
02100 DOLLAR INFORMATIQUE BENOIT 23/68.40.90
03200 03 INFORMATIQUE 70/31.74.90
06000 TVS INFORMATIQUE 93/92.21.85
06000 MADS'6 THIERRY 93/88.04.79
06210 EVOLUTION 2000
06800 PUCE INFO MICRO CHAILLAN
13014 MOSSE MOSSE 91/98.80.72
13100 ALLIANCE MICRO INFORMATIQUE 42/38.46.00
13200 LUDO 90/93.48.09
13300 JC ELECTRONIQUE 90/56.38.21
13700 RYCKEWAERT
14200 L'IMPULSION 31/93.33.88
16000 L'HOMME 45/95.27.37
17000 MICROLUDE 46/41.17.82
18000 CRIB 48/65.15.53
19100 MICROMATIC 55/23.70.28
20000 STELLA ELECTRONICA 95/22.26.59
26500 ECA ELECTRONIQUE 75/43.13.38
27000 COLOR MOD 32/39.52.61
27400 ELECTRONIC SERVICE 32/40.52.10
28500 MC2
29000 MIC 98/44.45.08
29000 BREST BOUTIQUE INFORMATIQUE 98/46.43.73
30100 A.E
31000 MICRO DIFFUSION 61/22.81.17
31000 OMEGA 61/63.99.02
33000 MICRO DIFFUSION BORDEAUX 56/81.11.33
33000 PHILIPPE ELECTRONIQUE 56/31.45.82
33000 ATIB 56/52.52.16
33800 SON VIDEO 2000 COCA 56/92.91.78
34000 INFORMATIQUE 2000
34000 MICROPUS PIVOT 67/92.58.83
35000 LOC'INFO ELECTRONIQUE 99/30.06.47
35000 ESPACE TECHNIQUE SORACOM
35100 IGL INFORMATIQUE CHOLLET 99/79.03.60
35530 ORDIFACE 99/00.55.07
36000 SEPIC 54/27.89.88
37000 VIDEO SERVICE INFORMATIQUE 47/54.24.93
37000 LIBRAIRIE TECHNIQUE HIER DEMAIN 47/05.79.03
37100 VIDEO SERVICE INFORMATIQUE
37170 LIM 47/27.29.00
37500 MICRO INFORMATIQUE LOISIRS 47/93.17.17
38000 CHABERT 76/46.62.73
38500 MICRO AVENIR 76/65.72.55
41100 COMPUTER 411 54/80.22.67
42000 RONZY ETS 77/33.44.75
42100 INTER BUREAU 77/25.02.63
44000 SILICONE VALLEE 40/73.21.67
45000 FRANCE COMPUTER 38/53.15.87
49000 MICRO LAB
50300 ENCOIGNARD 33/58.53.41
51100 CENTRE TECHNIQUE INFORMATIQUE 26/40.39.31
52100 MATERIEL INFORMATIQUE DIFFUSION 25/56.31.21
53000 MIL INFORMATIQUE 43/49.88.25
56000 ORDINATEUR 56 VANNES 97/42.52.20
56100 L'ORDINATEUR 56 97/64.52.54
57000 CSE 8/766.40.25
57100 MICROSERVICE 8/253.96.02
57100 ELECTRONIC CENTER 8/253.86.60
59170 MICROTEX TAQUIN
59240 GIL INFORMATIQUE 28/65.20.26
59300 DYNAMIC HIFI 28/30.20.04
59300 POPSON 20/46.56.87
59650 MICROPUCE 20/47.18.57
61100 METRONOME BASIC 33/65.55.55
62100 CCE ELECTRONIQUE 21/34.44.64
62100 C.C. ELECTRONIQUE BARDIS 21/34.44.64
63100 MICRO INFO 73/91.09.16
64000 BASE 4 59/83.78.78
65000 BIGORRE BUREAU 62/34.73.04
66000 INFORMATIQUE SERVICE 68/59.79.31
67150 FRISTCH ETS 88/98.03.51
69001 ORDIEELEC ORDINASELF 7/828.23.07
69001 ORDIELEC 7/828.23.07
70000 ELECTRO BOUTIQUE 84/76.49.52
71100 AVENIR ELECTRONIQUE 85/48.73.35
71100 ARG 85/93.34.82
72000 AESCULAPPLE 43/24.97.80
72000 MICROTIQUE 43/24.97.80
73200 AMIS 79/37.12.14
74110 MULTI MICRO 50/92.54.52
74300 LIBRAIRIE MONTAIGNE 50/98.85.12
75007 SEGIME 1/555.95.74
75010 GENERAL VIDEO 206.50.50
75011 COCONUT 355.63.00
75012 VISMO 1/538.60.00
75015 GENERAL MICROTIQUE
76000 AMIR 35/88.56.94
76600 MICROMAX 35/43.02.81
77000 MELUN INFORMATIQUE 6/452.45.88
77140 CAFOREL INFORMATIQUE 64/28.86.41
78000 MICTEL 3/021.75.01
81100 ORDINATEL 35.39.71
83000 INTERSERVICE 94/22.27.48
83000 COMPTOIR MICRO 94/62.32.91
84000 MICRO DELTA 90/82.06.44
84390 RICHARD 90/64.02.53
85502 MAISON DE LA PRESSE 51/67.16.01
93210 VIDEOSTONE ELECTRONIQUE 1/243.57.79
94100 DIXMA
94300 ORDIVIDUEL 1/328.22.06
94600 DIMATELE 852.75.70
97208 MULTI-CONTROLES 596/70.17.48
97400 ELECTRONIC COMPOSANT 20.10.77

LOGICIELS

JASMIN ASSEMBLEUR : Assembleur - Désassembleur symbolique 3 passes. Assemblage sur disque. Editeur pleine page . . . . . 490 F TTC
JASMIN EASYTEXT : Traitement de texte professionnel. Tout accent français. Pour la plupart des imprimantes, même à Marguerite . . . . . 590 F TTC
JASMIN LOGO-GRAPH : Version graphique de la célèbre tortue du langage LOGO . . . . 490 F TTC
JASMIN MULTIFICH : Fichier à accès multicritères et multi-clés rapide. Masque de saisie. Mailing. Applications possibles en gestion de stock, clients etc... . . . . 690 F TTC
JASMIN COMMERCE 1 : Facturation, Devis etc... en liaison avec la gestion de stock et les comptes clients pour les relances . . . . . 690 F TTC
SQUIRELLE GESTION FAMILIALE : Gestion de comptes bancaires et du Budget . . . . 390 F TTC
SQUIRELLE ASTRO-CALCULS : Calcul scientifique détaillé de votre thème astral . . . 490 F TTC
SQUIRELLE en route vers la Galaxie CE2 : Didacticiel amusant sur les ENSEMBLES . 390 F TTC
SQUIRELLE RALLYE TOURISTIQUE EN FRANCE : Jeu éducatif pour la géographie . . . 390 F TTC
LES CONQUERANTS : WAR GAME galactique à jouer sur plusieurs jours . . . . . 300 F TTC
ORIGRAPH : dessin assisté version améliorée pour JASMIN . . . . . 350 F TTC

LIBRAIRIE

LE TDOS et ses Fichiers (Beaufils et Arnaud) . . . . . 150 F TTC
Apprenez l'électronique sur ORIC 1 et ATMOS (P. Beaufils) . . . . . 110 F TTC
Disquette d'accompagnement . . . . . 130 F TTC

VOUS QUI AVEZ DES PROGICIELS ET LOGICIELS POUR JASMIN, CONTACTEZ-NOUS.
Demandez notre catalogue détaillé. Possibilité de paiement échelonné, nous téléphoner

BON DE COMMANDE à recopier et à envoyer :

T.R.A.N. sarl. - 53, impasse Blériot
83130 LA GARDE - Tél : (94) 21.19.68

Nom : . . . . . .
Adresse : . . . . . .
Code Postal : . . . . . Ville . . . . . .
Date : . . . . . Tél. . . . . .

Forfait de Port Express en France : TTC
Logiciels - Livres - Ampli-Bus : 40 F. Autres appareils : 80 F.

PRIX ANNIVERSAIRE

Désignation	Quantité	Px unit. TTC	Mt. TTC

Ci-joint un chèque . . . . . .
que vous n'encaisserez qu'à l'expédition de l'appareil